UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/atlasderkrystall05gold

Mineral
G

ATLAS
DER
KRYSTALLFORMEN
VON
VICTOR GOLDSCHMIDT

TEXT

BAND V.
KAINIT—MARGAROSANIT

163996
17/8/21

CARL WINTERS UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG
HEIDELBERG 1918

ATLAS
DER
KRYSTALLFORMEN
VON
VICTOR GOLDSCHMIDT

TEXT

BAND V.
KAINIT—MARGAROSANIT

Kainit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}4811;\ 0{\cdot}5842;\ 85^0 6'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}2186 : 1 : 0{\cdot}5863;\ 94^0 54'.$

No.	Gdt. Index 1890 Winkeltab. 1897	Symbol	Baumgärtel 1905	Groth 1869 Tschermak 1871 Rammelsberg 1881	Zepharovich[1]) 1882–83	Dana 1892
1	c	0	001	c	c	c
2	b	$0\,\infty$	010	b	b	b
3	a	$\infty\,0$	100	a	a	a
4	α	$5\,\infty$	510	—	u	—
5	l	$3\,\infty$	310	—	l	l
6	e	$2\,\infty$	210	—	s	s
7	p	∞	110	p	p	m
8	f	$\infty\,\frac{4}{3}$	340	—	f	—
9	g	$\infty\,\frac{3}{2}$	230	—	g	—
10	h	$\infty\,3$	130	—	h	—
11	d	$0\,2$	021	—	d	d
12	n	$+4\,0$	401	—	n	n
13	r	$+2\,0$	201	r^2	r	r
14	t	$+1\,0$	101	—	t	t
15	i	$-2\,0$	$\bar{2}01$	—	i	—
16	v	$+\,2$	221	—	v	v
17	q	$+\,1$	111	o	o	o
18	u	$+\,\frac{3}{4}$	334	—	e	e
19	z	$-\,\frac{2}{3}$	$\bar{2}23$	—	k	ε
20	s	$-\,1$	$\bar{1}11$	o'	o'	ω
21	x	$+1\,3$	131	—	x	x
22	y	$-1\,3$	$\bar{1}31$	x	x'	ξ
23	w	$+3\,1$	311	—	w	w
24	β	$-3\,1$	$\bar{3}11$	—	w'	—

[1]) Zu **Zepharovich 1882—83** gehören: *Lüdecke* 1885; *Bücking* 1889; *Busz* 1906—7.

Bemerkungen.

Zepharovich (Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 235) gibt als wahrscheinlich: $+\frac{1}{10}$ (1·1·10).

Bücking (Zeitschr. Kryst. 1889. 15. 570) gibt noch die Vicinalen: $\pi = \frac{9}{8}\infty$ (980); $\xi = +\frac{4}{7}\,\frac{1}{7}^8$ (4·18·7).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	Staßfurt	*Groth*, Pogg. Ann. 1869. 137. 444.
	2	»	» » » » » Taf. 7 Fig. 11; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 468 Fig. 155 (Schwefels. Magnesia - Chlorkalium) alle Flächen.
	3	»	» » » » » » » 12 (Kopfbild zu Fig. 11).
	4	»	*Zepharovich*, Zeitschr. Kryst. 1882. 6 Taf. 6 Fig. 1.
	5	»	» » » » » » 2.
	6	»	*Lüdecke*, Zeitschr. Naturw. Halle 1885. 58 Taf. 5 Fig. 9; vgl. *Dana*, Syst. 1892. 918 Fig. 1.
	7	»	» » » » » » » 10; vgl. *Dana*, Syst. 1892. 918 Fig. 2.
	8	Douglas Hall b. Westeregeln	*Bücking*, Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 10 Fig. 8.
	9	Staßfurt	*Busz*, Jahrb. Min. 1907 Festbd. 118 Fig. 1.

Kainosit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 0{\cdot}9280;\ 0{\cdot}8832.$ Ohne Figuren. $a : b : c = 0{\cdot}9517 : 1 : 0{\cdot}8832.$

Beobachtete Formen:

c	b	m	h	f	d	e	g
0	0∞	∞	$\infty\frac{3}{2}$	$0\frac{2}{3}$	01	02	20
001	010	110	230	023	011	021	201

Sjögren, Geol. Fören. Förh. 1897. 19. 54.

Kaliophilit.

Hexagonal.

$p_0 = 0{\cdot}9679\ (G_1).$ $a : c_{10} = 1 : 0{\cdot}8382.$

No.	Zambonini 1910–12	Symbol	Zambonini 1910–12
1	c	0	0001
2	m	∞0	$10\bar{1}0$
3	a	∞	$11\bar{2}0$
4	p	10	$10\bar{1}1$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	Vesuv	*Zambonini*, Min. Vesuviana Append. Att. Ac. Napoli 1912 (2) 15. 21 Fig. 11.

Bemerkung.

Eine Publikation von *Zambonini* ohne Figur findet sich Min. Vesuviana (Mem. Ac. Napoli 1910. 14. 179).

Kalisalpeter.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}1861 ; 0{\cdot}7010.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5910 : 1 : 0{\cdot}7010.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy 1801–23	Mohs[2]) 1824	Lévy[3]) 1837	Miller 1840	Rammelsberg 1855–81	Delafosse 1858	Grailich, Lang 1857 Schrauf 1860	Dana 1873	Index 1890 Vernadsky 1897	Groth 1908
1	c	o	001	o	o	p	o	—	—	—	O	010	c
2	a b	o ∞	010	h	h	g^1	h	b	g^1	100	—	001	b
3	b a	∞ o	100	l	l	h^1	l	a	—	—	—	100	a
4	n	2 ∞	210	—	—	—	—	^{2}p	—	—	—	201	n
5	m	∞	110	M	M	m	m	p	m	101	J	101	m
6	u	o $\frac{2}{5}$	025	—	—	—	—	—	—	—	—	052	k
7	x	o $\frac{1}{2}$	012	x	?h	e^2	x	$\frac{q}{2}$	—	—	—	021	u
8	k	o 1	011	P	x	e^1	p	q	—	110	1 ĭ	011	q
9	i	o 2	021	s	P	$e\frac{1}{2}$	s	q^2	e^1	210	2 ĭ	012	t
10	v	o 4	041	—	s	—	—	q^4	—	—	—	014	v
11	z	$\frac{1}{4}$	114	z	—	—	—	—	—	—	—	141	x
12	y	$\frac{1}{2}$	112	y	n	—	—	—	—	—	—	121	i
13	p	1	111	t	y	$b\frac{1}{2}$	y	o	b^1	111	—	111	o
14	d	2	221	—	z	—	—	—	—	—	—	212	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Dana* 1892; *Hintze* 1915 (vgl. Korr.).

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825–39; *Naumann* 1828; *Presl* 1837.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Descloizeaux* 1874.

Bemerkungen.

Die Auffindung der unten korrigierten Fehler bei *Haüy* (Min.) und *Gdt.* (Index) verdanken wir einer Notiz von *Vernadsky*, Bull. Soc. Nat. Moscou 1898. 11. 297. Nachstehende Korrektur bei *Vernadsky* ergibt sich aus *Haüys* Winkel: z M = 71°7′ : berechnet z M = $\frac{1}{4} : \infty$ = 71° 0′.

Mohs hat (1824) von *Haüy* die Buchstaben x P s übernommen, aber die Winkel geändert. Es ist nicht klar, ob *Haüys* Daten korrigiert werden sollten: *Naumann*, *Haidinger*, *Zippe*, *Presl*, *Rammelsberg* sind *Mohs* gefolgt.

Die von *Vernadsky* (1898 S. 298) gegebene Form $\frac{2}{15}$ (2·2·15) unser $1\frac{2}{15}$ ist ein Lösungsgebilde.

Korrekturen.

Haüy, Min. 1823 Taf. 52 Fig. 161 untere Hälfte der Figur . . .	lies	t s t	statt s t s
Goldschmidt, Index 1890. 1 Seite 215 Col. *[Haüy]*	»	P B A 3 1	» B P A 3 $\frac{1}{2}$
» » » » 216 Zeile 4—1 v. u. zu löschen.			
Vernadsky, Bull. Soc. Nat. Mosc. 1898. 11. 297 Zeile 8 v. u. . . .	»	{141}	» {161}
» » » » » » 4 » . . .	»	{114}	» {116}
» » » » 298 » 16 v. o. . . .	»	{114} {141}	» {116} {161}
» » » » » » 13 » . . .	»	{041} {014}	» {014} {041}
Groth, Chem. Kryst. 1908. 2 Seite 174 Zeile 22 v. o. w = 014 zu löschen.			
» » » » » » »	»	x 114	» x 116
Hintze, Min. 1915. 1 Seite 2707 Zeile 8 v. u. w (014) zu löschen.			
» » » » » » 6 »	»	z (114)	» z (116)
» » » » » » 9 »	»	n (210) ∞ $\bar{P}$ 2	» n (120) ∞ $\breve{P}$ 2

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
1	1	Künstlich	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 38 Fig. 138; 1823 Taf. 52 Fig. 159 (Potasse Nitratée).
	2	»	» » » » 140; » » » » 162.
	3	»	» » » » 141; » » 53 » 164.
	4	»	» » » » 142; » » 52 » 163.
	5	»	» » » » 143; » » 53 » 165.
	6	»	» » » » 144; » » » » 166.
	7	»	» Min. 1823 » 52 » 161; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 318.
	8	»	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 9; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 2 Fig. 9 (Prismat. Nitrum-Salz); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 2 Fig. 10; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 14 Fig. 255; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 434.
	9	»	» » » 2 » 23; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 4 Fig. 23; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 4 Fig. 32; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 14 Fig. 257; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 436.
2	10	»	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 14 Fig. 252; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 429; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 319.
	11	»	» » » » 254; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 433 (vgl. uns. Fig. 13).
	12	»	» » » » 256; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 435; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 113 Fig. 132; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 316.
	13	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 2 (Potasse Nitratée); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 8 Fig. 48 (vgl. uns. Fig. 11).
	14	»	*Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 430.
	15	»	» » » » 431.
	16	»	» » » » 437.
	17	»	*Miller*, Phil. Mag. 1840. 37. 37 Fig. 1; Pogg. Ann. 1840. 50 Taf. 1 Fig. 23; Min. 1852. 601 Fig. 603; *Dana*, Syst. 1892. 871; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 74 Fig. 468 (vgl. uns. Fig. 24).
	18	»	» » » » » 2; Pogg. Ann. 1840. 50 Taf. 1 Fig. 24; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 74 Fig. 469.
	19	»	*Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 113 Fig. 131; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 347 Fig. 79; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 14 Fig. 253; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 432.
	20	»	» » » » » » 133; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 347 Fig. 80.
	21	»	*Grailich u. Lang*, Wien. Sitzb. 1857. 27 Taf. 4 Fig. 2; *Schrauf*, Wien. Sitzb. 1860. 41 Taf. 1 Fig. 4; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 74 Fig. 470 (Kaliumnitrat).
	22	»	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 317.
	23	»	*Schrauf*, Wien. Sitzb. 1860. 41 Taf. 1 Fig. 5.
	24	»	*Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 81 Fig. 493 (vgl. uns. Fig. 17).

Kalksalpeter.

Als Mineral nicht gut definiert, da Wassergehalt unsicher. (*Dana*, Syst. 1892. 872) (Nitrocalcit). Das Salz $Ca(NO_3)_2 + 4H_2O$ ist gut krystallisiert, beschrieben und abgebildet:

Bernhardi, Gehlen Journ. 1809. 8. 153 Taf. 1 Fig. 2–7.

Marignac, Ann. Mines. 1856 (5) 9. 28 Taf. 1 Fig. 19; Oeuvres 1. 456 Taf. 1 Fig. 19.

Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 358.

Groth, Chem. Kryst. 1908. 1. 119.

Da nicht sicher, ob das künstliche Salz dem natürlichen identisch, wurden die Figuren in den Atlas nicht aufgenommen.

Kalkuranit.

? Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}0179;\ 0{\cdot}3525;\ 89^0\,30'$ *(Brezina).* $a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}3463 : 1 : 0{\cdot}3525;\ 90^0\,30'.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Descloizeaux 1854–74 Rhombisch	Dana 1892
1	c	o	001	g^1	b
2	b	$o\infty$	010	p	c
3	a	∞o	100	h^1	a
4	m	∞	110	$a^{\frac{1}{2}}$	u
5	n	$\infty 2$	120	a^1	—
6	e	$o\frac{1}{2}$	012	$e^{\frac{1}{4}}$	—
7	q	o 1	011	$e^{\frac{1}{2}}$	e
8	f	o 2	021	e^1	—
9	d	+1 o	101	m	m
10	p	+1 2	121	$b^{\frac{1}{2}}$	l
11	π	−1 2	$\bar{1}21$	$b^{\frac{1}{2}}$	l
12	x ξ	±1 4	141	b^1	—

? Rhombisch. ? Tetragonal.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}444;\ 1{\cdot}426$ *(Descloizeaux).* $a : b : c = 0{\cdot}9875 : 1 : 1{\cdot}426.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Descloizeaux 1854–74 Lacroix 1910	Greg u. Lettsom 1858	Schrauf 1872	Dana 1892 Rhombisch
1	b c	o	001	p	P	c	c
2	c b	$o\infty$	010	g^1	—	—	b
3	a	∞o	100	h^1	—	—	a
4	d	∞	110	m	M	—	m
5	f	o 1	011	e^1	—	—	—
6	n	1 o	101	a^1	—	—	—
7	q	o 2	021	$e^{\frac{1}{2}}$	u	d	e
8	m	2 o	201	$a^{\frac{1}{2}}$	u	e	u
9	e	o 4	041	$e^{\frac{1}{4}}$	—	—	—
10	x ξ	$\frac{1}{2}$	112	b^1	—	—	—
11	p π	1	111	$b^{\frac{1}{2}}$	l	o	l

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Brezina* 1879.

Bemerkungen.

Die monokline Deutung (*Brezina* 1879) wird von *Descloizeaux* (Manuel 1893. 2. 479) abgelehnt. Er betrachtet den Kalkuranit als rhombisch, das optische Verhalten als abnormal infolge der Lamellen. Dasselbe dürfte auch für tetragonale Deutung gelten. Für letztere spricht die Isomorphie mit Kupferuranit, Zeunerit, Trögerit und Uranospinit. Beim Uranospinit entschied für das tetragonale System das Verhalten künstlicher frischer Krystalle (*Goldschmidt,* Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 468—478).

Phillips (Trans. Geol. Soc. Lond. 1816. 3 Taf. 5–7 Fig. 1–47) Oxyd of Uranium enthält neben grünen Krystallen (Kupferuranit, Zeunerit) auch gelbe, wohl Kalkuranit. Eine Unterscheidung aus dem Text ist nicht möglich. Die Figuren wurden zum Kupferuranit gestellt.

Messungen fehlen. Folgende Identifikation dürfte richtig sein:

Tetragonal:							
Phillips:	P	P	1	2	3	4
Gdt.:	o	o∞	∞	o2	1	½

In *Breithaupts* Fig. 1 (Min. Notizen 1866. 6) bedeutet 1: Kupferuranit, 2: Kalkuranit. Seine Fig. 2–4 (uns. Fig. 4–6) sind schematisch, zur Deutung der tetragonalen Formen durch Zwillingsbildung. Es ist dabei o = o; a b = 1; c d e = 10 (tetragonal).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	1	Cornwall	*Descloizeaux,* Ann. Mines. 1858. 14. 377; Manuel 1874 Taf. 77 Fig. 471; *Schrauf,* Atlas 1872 Taf. 24 Fig. 1 (Autunit).
	2	»	*Greg u. Lettsom,* Min. 1858. 386 (Autunit).
	3	—	*Breithaupt,* Min. Notiz. 1866. 6 Fig. 1; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1865 (mit Kupferuranit).
	4	—	» » » » 2; » » »
	5	—	» » » » 3; » » »
	6	—	» » » » 4; » » »
	7	Johann-Georgenstadt (Sachsen)	*Brezina,* Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 6 Fig. 3.
	8	»	» » » » » » 4.
3	9	»	» » » » » » 5.
	10	»	» » » » » » 6.
	11	»	» » » » » » 7.
	12	Autun (Frankreich)	*Descloizeaux,* Manuel 1893 Taf. 77 Fig. 472; *Lacroix,* Min. France 1910. 4. 543 Fig. 1.

Kalomel.

Tetragonal.

$p_0 = 1{\cdot}7229.$ $\quad a : c = 1 : 1{\cdot}7229.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brooke 1823	Phillips[2]) 1823–37	Naumann 1828	Dana 1837	Lévy[3]) 1837	Miller 1852	Schabus 1852	Hessenberg 1854	Sénarmont 1855	Dana 1855–73	Websky 1877	Groth 1906
1	c	o	001	P	—	—	—	p	c	o	b	p	O	c	c
2	A a	o ∞	010	M	d	m	*e*	m	a	M	? m	—	J	A	a
3	m	∞	110	—	M	—	M	g^1	m	N	—	—	i i	m	—
4	l	∞ 2	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	?	∞ $\frac{9}{2}$	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	? g	∞ 6	160	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	? μ	∞ 7	170	—	—	—	—	—	—	—	? m	? h^8	i $\frac{4}{3}$	—	—
8	? j	o $\frac{1}{12}$	0·1·12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	? Y	o $\frac{1}{8}$	018	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	?	o $\frac{1}{6}$	016	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	q	o $\frac{1}{5}$	015	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	γ	o $\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	—	—	—	c	b^4	$\frac{1}{4}$	γ	—
13	z	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	b^3	z	—	—	—	$\frac{1}{3}$	—	—
14	t	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	? Φ	o $\frac{3}{5}$	035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	e	o 1	011	c	a	—	a	b^1	e	q	g	b^1	1	e	q
17	?	o $\frac{5}{4}$	054	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	s	o 2	021	—	—	—	—	—	—	—	s	$b\frac{1}{2}$	—	s	—
19	d	o 3	031	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	? k	o 4	041	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	? H	$\frac{1}{24}$	1·1·24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	? ζ	$\frac{1}{9}$	119	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	z	—
23	? ε	$\frac{1}{7}$	117	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	h	$\frac{1}{4}$	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	α	$\frac{1}{3}$	113	—	c1	—	e'	—	s	—	a	a^3	$\frac{2}{3}$ 1	α	—
26	i	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	i	a^2	1 i	i	—
27	? y	$\frac{5}{9}$	559	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	? x	$\frac{5}{8}$	558	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	? T	$\frac{3}{4}$	334	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	r	1	111	a	c2	P	e	a	r	p	l	a^1	2 i	r	o
31	K	$\frac{5}{3}$	553	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	o	2	221	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Schrauf* 1873; *Traube* 1888; *Vrba* 1889; *Dana* 1892; *Moses* 1903—4; *Gdt. u. Mauritz* 1908; *Hillebrand u. Schaller* 1909—10; *Hintze* 1912.

[2]) Zu **Phillips 1823—37** gehören: *Mohs-Haidinger* 1825; *Shepard* 1857.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brooke 1823	Phillips[2]) 1823–37	Naumann 1828	Dana 1837	Lévy[3]) 1837	Miller 1852	Schabus 1852	Hessenberg 1854	Sénarmont 1855	Dana 1855–73	Websky 1877	Groth 1906
33	u $\hat{p}$*)	$\frac{5}{2}$	552	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	p	3	331	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	p	—
35	?B $\hat{p}$*)	$\frac{1}{3}$ 1	133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ψ_2	—
36	ψ	1 3	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ψ	—
37	π	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	?λ	$\frac{1}{2}$ $\frac{2}{5}$	5'14'10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
39	n	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$	132	—	—	—	—	?i	—	—	n	n	2 2	ψ_1	—
40	?D	$\frac{4}{9}$ 2	4'18'9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	?φ	$\frac{1}{2}$ 2	142	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	φ	—
42	v	$\frac{1}{3}$ $\frac{5}{3}$	153	—	—	—	—	—	—	—	v	v	$\frac{4}{5}$ 2	—	—
43	?f	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{2}$	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	ρ	$\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$	135	—	—	—	—	—	—	—	r	r	—	ρ	—
45	?	$\frac{1}{9}$ $\frac{4}{9}$	149	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ρ_2	—
46	?σ	$\frac{1}{10}$ $\frac{4}{5}$	1'8'10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	?S	$\frac{3}{10}$ $\frac{2}{5}$	3'4'10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	?	$\frac{1}{11}$ $\frac{3}{11}$	1'3'11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ψ_3	—
49	?F	$\frac{3}{11}$ $\frac{5}{11}$	3'5'11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ρ_1	—

[1])—[3]) Vgl. Seite 7.

*) β *Dana* 1892.

Bemerkungen.

Die Korrekturen bei *Phillips* 1823 u. 1837 sowie bei *Hessenberg* 1854 werden nötig wegen der Zone c2 : a : c2 in der Figur. Diese verlangt für a das Symbol 01 für c2 = 1. Alles erklärt sich aus dem Druckfehler 119. 30 statt 149. 30 *(Phillips)*.

Mohs-Haidinger, Min. 1825. 2. 156 a, von *Phillips* entnommen, ist ebenfalls unser e = 01. Der Fehler ist auf *Dana*, Syst. 1837 sowie auf *Goldschmidt u. Mauritz* 1908 übergegangen.

Dufrénoys Fig. 234 (Min. 1856 Taf. 90) ist eine Kopie von *Lévys* Fig. 3 Taf. 51. Sein a^6 stimmt nicht mit der Figur. Es müßte in Zone $b^3 b^3$ liegen. Es soll wohl a^1 heißen.

Korrekturen.

Phillips, Min. 1823 Seite 359 Zeile 5 v. u.	lies	149. 30	statt	119. 30
» » 1837 » 380 » 8 »				
Hessenberg, Senckenb. Abh. 1854 Seite 28 Zeile 14 v. u. . . .	»	$149^0 30'$	»	$120^0 5'$
» » » » » » 2 » . . .	»	$\frac{3}{2}$P	»	$\frac{1}{2}$P
Dufrénoy, Min. 1856–59 Taf. 90 Fig. 234	»	a^1	»	a^6
Gdt. u. Mauritz, Zeitschr. Kryst. 1908. 44 Seite 405 Col. *Dana* 1873	»	$ii \cdot i\frac{4}{3} \cdot\cdot \frac{2}{3} i \cdot 1i$	»	$\dot{2}\dot{2} \cdot \dot{2}\frac{4}{3} \cdot\cdot \frac{2}{3}\dot{2} \cdot 1\dot{2}$
Hillebrand u. Schaller, Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 568 Zeile 13 v. o.	»	z (013)	»	$\frac{1}{3}$ (013)

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
3	1	Künstlich	*Brooke*, Ann. Phil. 1823. 6. 285; *Miller*, Min. 1852. 617 Fig. 630; *Groth*, Chem. Kryst. 1906. 1. 214 Fig. 137.
	2	Moschellandsberg (Pfalz)	*Dana*, Syst. 1837. 249 (Hornquicksilver); *Phillips*, Min. 1823. 359; 1837. 380 (Muriate of Mercury); *Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1854. 1 Taf. 1 Fig. 24; *Shepard*, Min. 1857. 130 Fig. 281.
	3	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 51 Fig. 2 (Merc. Muriaté); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 90 Fig. 233 (Merc. chloruré); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 31 Fig. 278.
	4	Almaden (Spanien)	» Descript. 1837 Taf. 51 Fig. 3 (Merc. Muriaté); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 90 Fig. 234 (Merc. chloruré).
	5	Künstlich	*Schabus*, Wien. Sitzb. 1852. 9 Taf. 34 Fig. 2; *Naumann*, Min. 1828 Taf 6 Fig. 84.
	6	»	» » » » » » 3; *Groth*, Chem. Kryst. 1906. 1. 214 Fig. 126.
	7	»	» » » » » » 4.
	8	»	» » » » 35 » 5.
	9	»	» » » » » » 6.
	10	»	» *(Winkler)*, Jahrb. Geol. Reichsanst. 1852. 3. 148 Fig. 1; Wien. Sitzb. 1852. 9 Taf. 35 Fig. 7 (vgl. uns. Fig. 21).
	11	»	» » Jahrb. Geol. Reichsanst. 1852. 3. 149 Fig. 2; Wien. Sitzb. 1852. 9 Taf. 35 Fig. 8.
	12	Moschellandsberg	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1844. 1 Taf. 1 Fig. 22.
4	13	»	» » » » » 23 = Fig. 22 idealisiert; *Schrauf*, Atlas 1873 Taf. 40 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1912. 1. 2334 Fig. 600 (vgl. uns. Fig. 14).
	14	»	*Sénarmont*, Ann. Mines. 1855. 8 Taf. 7 Fig. 20 (nach *Hessenberg*) (vgl. uns. Fig. 13).
	15	»	*Schrauf*, Atlas 1873 Taf. 40 Fig. 1.
	16	»	» » » » 2.
	17	»	» » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 153 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1912. 1. 2335 Fig. 601.
	18	»	» » » » 4; *Hintze*, Min. 1912. 1. 2335 Fig. 602.
	19	»	» » » » 6.
	20	»	» » » » 7; » » » » 603.
	21	Künstlich	» » » » 8; » » 2336 » 605 (vgl. uns. Fig. 10).
	22	El Doctor (Mexico)	*Websky*, Monatsber. Berl. Akad. 1877 Taf. Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 153 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1912. 1. 2337 Fig. 606.
	23	»	» » » » » 2; *Hintze*, Min. 1912. 1. 2337 Fig. 607.
	24	»	» » » » » 3.
5	25	»	» » » » » 4; *Dana*, Syst. 1892. 153 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1912. 1. 2335 Fig. 604.
	26	Avala bei Belgrad (Serbien)	*Traube*, Zeitschr. Kryst. 1888. 14 Taf. 11 Fig. 14.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
5	27	Avala (Serbien)	*Vrba,* Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 8 Fig. 5; Sitzb. Böhm. Ges. 1889. 1 Taf. 1 Fig. 1.
	28	»	» » » » » » 6; » » » » » » 2.
	29	»	» » » » » » 7; » » » » » » 3.
	30	»	» » » » » » 8; » » » » » » 5.
	31	»	» » » » » » 9; » » » » » » 4.
	32	Terlingua (Texas)	*Moses,* Amer. Journ. 1903. 16. 262 Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 12 Fig. 5.
	33	»	» » » » » » » 6; » » » » » 6.
	34	»	*Goldschmidt u. Mauritz,* Zeitschr. Kryst. 1908. 44 Taf. 7 Fig. 1 a b.
	35	»	» » » » » » » » 2 a b.
	36	»	» » » » » » 8 » 3 a b.
6	37	»	» » » » » » » » 4 a b.
	38	Avala (Serbien)	» » » » » » 7 » 5 a b.
	39	»	» » » » » » » » 6.
	40	Terlingua (Texas)	*Hillebrand u. Schaller,* U. S. Geol. Survey 1909 Bull. 405. 167 Fig. 38; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 35.
	41	»	» » » » » Bull. 405. 167 Fig. 39; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 36.
	42	»	» » » » » Bull. 405. 168 Fig. 40; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 37.
	43	»	» » » » » Bull. 405. 169 Fig. 41; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 38.
	44	»	» » » » » Bull. 405. 169 Fig. 42; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 39.
	45	»	» » » » » Bull. 405. 170 Fig. 43; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 40.
	46	»	» » » » » Bull. 405. 171 Fig. 44; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 18 Fig. 41.
	47	Ober-Moschel	*Steinmetz u. Goßner,* Zeitschr. Kryst. 1915. 55. 159 Fig. 2.

Kamarezit.

? Rhombisch.

$p_0 q_0 = ?$; 0·601. $a : b : c = ? : 1 : 0{\cdot}601$.

No.	Busz 1895	Symbol	Symbol
1	b	0 ∞	010
2	a	∞ 0	100
3	c	1 0	101
4	d	2 0	201

Korrektur.

Busz, Jahrb. Min. 1895. 1 Seite 119 Zeile 1 v. o. lies c.....d statt d.....c

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
6	1	Kamareza (Laurium, Griechenland)	*Busz*, Jahrb. Min. 1895. 1. 118 Fig. 2.

Kaolin.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 2{\cdot}7830;\ 1{\cdot}5883;\ 83^0 11'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}5748 : 1 : 1{\cdot}5997;\ 96^0 49'.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Miers, Dick 1888 Dana 1892	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	m M	∞	110
4	f*)	0 2	021
5	n N	-1	$\bar{1}11$

*) Johnsen Centralbl. 1911.

Bemerkungen.

Für die Flächen $\varphi\ \mu$ der Figuren und ϑ des Textes (*Dick-Miers*, Min. Mag. 1888. 8. 24–25) sind Symbole nicht gegeben.

Gemessen: $c\,\mu = 75^0 53'$; $\quad c\,\varphi = 60^0 24'$; $\quad c\,\vartheta = 70^0 19'$.

Betreffs der Elemente beachte *Miers'* Korrektur Min. Mag. 1899. 9 Seite 4.

Hills beschreibt (Amer. Journ. 1884. 27. 472) Kryställchen von National Belle Mine Col. und zeichnet drei hexagonale Täfelchen mit pyramidalen Randflächen; ohne Symbole und ohne Messungen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
6	1	Insel Anglesea (England)	*Dick*, Min. Mag. 1888. 8 Taf. 3 Fig. 3 (Messung *Miers*); *Dana*, Syst. 1892. 685 Fig. 2.
	2	»	» » » » » 4. 5.
	3	»	» » » » » 6. 7.
	4	»	» » » » » 33.
	5	»	» » » » » 34.

Karyocerit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}7897.$ $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}1845.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Brögger 1890 Hintze 1890	Symbol	Symbol	Dana 1892
1	c	o	0001	c
2	q	$-\frac{1}{4}$	$\bar{1}\bar{1}24$	q
3	ρ	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}\bar{1}22$	e

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
7	1	Stokö	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 20 Fig. 10; *Dana*, Syst. 1892. 415; *Hintze*, Min. 1890. 440 Fig. 195.

Katapleit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 1{\cdot}5737.$ $\quad a : c_{10} = 1 : 1{\cdot}3628.$ $\quad a : c_1 = 1 : 2{\cdot}3605.$

No.	Brögger[1]) 1890	Symbol	Symbol G_1	Dana 1855–73	Descloizeaux 1862	Sjögren 1882 Götz 1886	Zepharovich 1889
1	c	o	0001	O	p	c	o P
2	a m*)	∞ o	10$\bar{1}$0	—	m	d	∞ P
3	m a*) g**)	∞	11$\bar{2}$0	—	—	a	—
4	π	$\frac{1}{72}$ o	1·0·$\bar{1}$·72	—	—	—	—
5	? z	$\frac{1}{30}$ o	1·0·$\bar{1}$·30	—	—	z	—
6	ζ	$\frac{1}{24}$ o	1·0·$\bar{1}$·24	—	—	—	—
7	r	$\frac{1}{16}$ o	1·0·$\bar{1}$·16	—	—	—	—
8	v	$\frac{1}{12}$ o	1·0·$\bar{1}$·12	—	—	—	—
9	y	$\frac{1}{3}$ o	10$\bar{1}$3	—	—	—	$\frac{1}{3}$ P
10	o	$\frac{1}{2}$ o	10$\bar{1}$2	1	b^2	o	$\frac{1}{2}$ P
11	p	1 o	10$\bar{1}$1	2	b^1	p	P
12	x	2 o	20$\bar{2}$1	4	$b\frac{1}{2}$	x	—
13	ρ	$\frac{1}{24}$	1·1·$\bar{2}$·24	—	—	—	—
14	u	$\frac{1}{4}$	11$\bar{2}$4	—	—	—	—
15	s	$\frac{1}{2}$	11$\bar{2}$2	—	—	—	—
16	ϑ	4	44$\bar{8}$1	—	—	—	—
17	? τ	$\frac{1}{2}$ 3	11·6·17.2	—	—	—	—
18	? ψ	6 $\frac{o}{2}$	12·9·$\bar{2}$1·2	—	—	—	—

[1]) Zu **Brögger 1890** gehören: *Dauber* 1854; *Dana* 1892; *Hintze* 1896; *Gdt.* 1890 Index; 1897 Winkeltab.; *Flink* 1899—1901.

*) m a *Dana* 1892. **) *Hintze* 1896.

Bemerkungen.

Brögger gibt den Formen neben der hexagonalen eine monokline Deutung. Zeitschr. Kryst. 1890. 16. 447; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1603; *Böggild*, Meddels. o. Grönl. 1906. 33. 109; *Flink*, Meddels. o. Grönl. 1899. 24. 97 betrachtet den Katapleit als rhombisch.

Über *Daubers* Elemente und Symbole vgl. *Gdt.* Index 1890. 2. 224.

$z = \frac{1}{30}$ o ist als Vicinale zur Basis anzusehen. Vgl. *Gdt. u. Schröder*, Zeitschr. Kryst. 1911. 49. 136.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
7	1	Brevig (Norwegen)	*Dauber*, Pogg. Ann. 1854. 92 Taf. 2 Fig. 2.
	2	Insel Lamö b. Brevig	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 29 Fig. 168.
	3	Brevig	*Sjögren*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1882 Taf. 11 Fig. 1.
	4	»	» » » » » » » 2; *Brögger*, Geol. Fören. Förh. 1884. 7. 430 Fig. 3.
	5	»	» » » » » » » 3.
	6	Langesundfjord (Norweg.)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 19 Fig. 1.
	7	»	» » » » » » 2.
	8	»	» » » » » » 3.
	9	»	» » » » » » 4.
	10	»	» » » » » » 5.
	11	»	» » » » » » 6.
	12	»	» » » » » » 7.
	13	»	» » » » » » 8^a.
	14	»	» » » » » » 8^b.
	15	»	» » » » » » 8.
	16	»	» » » » » » 9.
	17	»	» » » » » » 9^a.
	18	»	» » » » » » 9^b.
	19	»	» » » » » » 10.
	20	»	» » » » » » 11.
8	21	»	» » » » » » 12.
	22	»	» » » » » » 13.
	23	»	» » » » » » 13^a.
	24	»	» » » » » » 14.
	25	»	» » » » » » 15.
	26	»	» » » » » » 15^a.
	27	Grönland	*Flink*, Zeitschr. Kryst. 1894. 23 Taf. 4 Fig. 8.
	28	Narsarsuk (Grönland)	» Meddels. om Grönl. 1899. 24 Taf. 5 Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 21; *Böggild*, Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 489 Fig. 88.
	29	»	» » » » » » » 8; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 22.
	30	»	» » » » » » » 9.
	31	»	*Böggild*, Meddels. om Grönl. 1906. 33. 108 Fig. 5.

Katoptrit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}6183;\ 0{\cdot}4802;\ 78^0\,57'$. $a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}7922 : 1 : 0{\cdot}4898;\ 101^0\,3'$.

No.	Flink 1917	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	l	$2\,\infty$	210
5	m	∞	110
6	n	$\infty\,2$	120

No.	Flink 1917	Symbol	Symbol
7	d	$0\,\frac{1}{2}$	012
8	e	$0\,\frac{3}{2}$	032
9	r	$+1\,\frac{1}{2}$	212
10	o	$-1\,\frac{1}{2}$	$\bar{2}12$
11	p	$-1\,\frac{3}{2}$	$\bar{2}32$
12	q	$-1\,\frac{7}{2}$	$\bar{2}72$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
8	1	Brattfors Gr. (Nordmarken)	*Flink*, Geol. Fören. Förh. 1917. 39. 434 Fig. 2.
	2	»	» » » » » 435 » 3.
	3	»	» » » » » 436 » 4.

Kentrolith.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}4203;\ 0{\cdot}8988.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}6328 : 1 : 0{\cdot}8988.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Damour u. Rath 1880–81	Flink[2]) 1891
1	c	o	001	—	c
2	b	o ∞	010	g^1	b
3	a	∞ o	100	—	a
4	m	∞	110	m	m
5	e	$\frac{1}{2}$ o	102	—	e
6	v	$\frac{1}{5}$	115	—	v
7	u	$\frac{1}{4}$	114	—	u
8	o	1	111	$b\frac{1}{2}$	o
9	p	2	221	—	s
10	?z	$\frac{3}{10}\ \frac{3}{2}$	3·15·10	—	?z

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Damour u. Rath* 1880—81; *Hintze* 1890.

[2]) Zu **Flink 1891** gehören: *Dana* 1892; *Nordenskjöld* 1894—96.

Korrektur.

Flink, Bih. Svensk. Ak. Handl. 1891. 16 Seite 16 Zeile 18 v. u. lies a = (100) statt a = (103).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
8	1	Chile	*Damour u. Rath*, Zeitschr. Kryst. 1881. 5 Taf. 2 Fig. 10; Bull. Soc. Franc. 1880. 3. 114; *Hintze*, Min. 1890. 2. 407 Fig. 182.
	2	Langbanshyttan (Schweden)	*Flink*, Bih. Svensk. Ak. Handl. 1891. 16 No. 4 Taf. Fig. 9; *Dana*, Syst. 1892. 1039.
	3	Jacobsberg (Schweden)	*Nordenskjöld, G.*, Geol. Fören. Förh. 1894. 16. 154 Fig. 1.
	4	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 82.
	5	»	» » » » » » 3.
	6	»	» » » » » » 4.

Kieselzinkerz.

Rhombisch.

$p_0 : q_0 = 0{\cdot}6098 ; 0{\cdot}4778$. Sichere Formen. $a : b : c = 0{\cdot}7835 : 1 : 0{\cdot}4778$.

1.

No.	Gdt.[1]) 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Artini[2]) 1896	Haüy 1801–23	Hausmann 1803	Phillips 1823 Shepard 1857	Mohs[3]) 1824	Lévy[4]) 1837–43	Presl 1837	Dana 1837	Rieß u. Rose[5]) 1843	Miller[6]) 1852	Dana 1855–73	Grailich u. Lang 1857	Hessenberg 1858	Quenstedt 1863–77	Naumann-Zirkel[7]) 1881	Bauer u. Brauns[8]) 1889	Lewis 1899
1	c	o	001	—	—	—	k V*)	p	k	P	c	c P†)	O	001	o P	P	c	c	c
2	a b	o ∞	010	r	r	h	s	g^1	s	ē	b	a	i ĭ	100	∞ P̆ ∞	b	b	b	b
3	b a	∞ o	100	—	—	—	—	h^1	f	—	a	b	i ī	—	∞ P̄ ∞	a	a	a	a
4	m	∞	110	M	m	M	d	m	d	—	g	m M†)	J	110	∞ P	M	g	m	m
5	Y	∞ $\frac{5}{4}$	450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	n	∞ 2	120	—	—	—	—	g^3	—	—	—	—	i ĭ2	—	∞ P̆ 2	—	—	n	—
7	o	∞ 3	130	—	n	—	—	g^2	$(g\frac{1}{3})$**)	—	$\frac{1}{3}$ g	g	i ĭ3	—	∞ P̆ 3	—	—	o	—
8	q	∞ 5	150	—	—	—	—	$g^{\frac{3}{2}}$	$(g\frac{1}{5}$**)	—	$\frac{1}{5}$ g	k	i ĭ5	—	∞ P̆ 5	—	h	q	—
9	K*†)	o $\frac{1}{5}$	015	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	U*†)	o $\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	d	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	e^2	—	—	$\frac{1}{2}$ f	h	$\frac{1}{2}$ ĭ	—	$\frac{1}{2}$ P̆ ∞	—	—	d	—
12	e	o 1	011	s	s	c	l	e^1	b	a'	f	l	1 ĭ	101	P̆ ∞	f	r	e	q
13	x	o $\frac{4}{3}$	043	—	—	—	—	$e^{\frac{3}{4}}$	m	—	—	—	—	—	—	—	—	e	—
14	f	o $\frac{3}{2}$	032	—	—	—	—	—	c	—	—	—	$\frac{3}{2}$ ĭ	—	—	—	—	f	—
15	g	o $\frac{5}{3}$	053	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{5}{3}$ ĭ	—	$\frac{5}{3}$ P̆ ∞	—	—	g	—
16	h	o 2	021	—	—	—	—	—	—	—	2 f	f	2 ĭ	—	2 P̆ ∞	—	—	h	—
17	i	o 3	031	—	—	—	m	$e^{\frac{1}{3}}$	—	a	3 f	v	3 ĭ	301	3 P̆ ∞	p	m	i	i
18	k	o 5	051	—	—	—	—	—	—	—	5 f	q	5 ĭ	—	5 P̆ ∞	—	—	k	—
19	l	o 7	071	—	—	—	—	$e^{\frac{1}{7}}$	—	—	7 f	r	7 ĭ	—	7 P̆ ∞	—	q	l	—
20	v	$\frac{1}{5}$ o	105	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	v	—
21	r	$\frac{1}{3}$ o	103	—	—	—	—	a^3	—	—	$\frac{1}{3}$ d	—	$\frac{1}{3}$ ĭ	—	$\frac{1}{3}$ P̄ ∞	—	r	r	—
22	ϑ r††)	$\frac{1}{2}$ o	102	—	—	—	—	a^2	—	—	—	—	$\frac{1}{2}$ ĭ	—	—	—	—	ϑ	—
23	s	1 o	101	—	—	—	o	a^1	o	a^1	d	e	1 ĭ	011	P̄ ∞	d	o	s	r
24	X	$\frac{5}{3}$ o	503×)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1891—97** gehören: *Schrauf* 1859; *Seligmann* 1877; *Rogers* 1904; *Farrington* 1908; *Ford u. Ward* 1909; *Pogue* 1911; *Gdt. u. Schröder* 1911; *Seebach u. Paul* 1912—13.

[2]) Zu **Artini 1896** gehören: *Riva* 1897; *Viola* 1902; *Goldschmidt, V. M.* 1911.

[3]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828—30; *Presl* 1837; *Breithaupt* 1847.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856—59; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862; *Cesaro* 1886; *Lacroix* 1893—95; *Ungemach* 1910.

[5]) Zu **Rieß u. Rose 1843** gehören: *Dauber* 1854; *Sadebeck* 1876; *Groth* 1878.

[6]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Heddle* 1901. z. Th.

[7]) Zu **Naumann u. Zirkel 1881** gehören: *Trechmann* 1884; *Schulze* 1886; *Tschermak* 1897; *Heddle* 1901; *Viola* 1902.

[8]) Zu **Bauer u. Brauns 1889** gehören: *Dana* 1892; *Pratt* 1894; *Zimanyi* 1894; *Hintze* 1895; *Heddle* 1901. z. Th.; *Billows* 1908.

*) V *Haidinger* 1845. **) $g\frac{1}{3} \cdot g\frac{1}{5}$ *Dufrénoy* 1856 (vgl. uns. Bemerk.). †) P M *Greg u. Lettsom* 1858.
††) r *Seligmann* 1877. *†) K U *Seebach u. Paul* 1913. ×) 503 *Artini* 1896.

2.

No.	Gdt.[1]) 1891 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Artini[2]) 1896	Haüy 1801–23	Hausmann 1803	Phillips 1823 Shepard 1857	Mohs[3]) 1824	Lévy[4]) 1837–43	Presl 1837	Dana 1837	Rieß u. Rose[5]) 1843	Miller[6]) 1852	Dana 1855–73	Grailich u. Lang 1857	Hessenberg 1858	Quenstedt 1863 77	Naumann-Zirkel[7]) 1881	Bauer u. Brauns[8]) 1889	Lewis 1899
25	? μ*)	2 0	201	—	-	—	p**	$a\frac{1}{2}$	p	—	—	u	2 ī	—	2 P̄ ∞	—	—	μ	—
26	T×)	$\frac{5}{2}$ 0	502	—	—	—	—	—	—	—	—	—	¯	—	—	—	—	—	—
27	t	3 0	301	P	p	a	p	$a\frac{1}{3}$	—	*a*	3 d p†††)	w	3 ī	031	3 P̄ ∞	m	p	t	t
28	O†*)	5 0	501	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	γ	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	e	—	$\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{2}$ P	—	e	ι	—
30	ζ	$\frac{3}{4}$	334	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	l	ϑ	—
31	π	1	111	—	—	—	—	—	—	—	h	—	1	—	—	—	—	ε π*†)	—
32	x	$\frac{3}{2}$	332	—	—	—	—	—	—	—	o	—	$\frac{3}{2}$	—	$\frac{3}{2}$ P	—	—	ζ x*†)	—
33	v	1 2	121	—	—	—	P	e_3	—	—	s	s	2 ž	211	2 P̌ 2	s	s	v	v
34	λ	1 4	141	—	—	—	—	(e_4) λ†)	—	—	x	x	4 ¼̌	—	4 P̌ 4	x	x	λ	—
35	L†*)	$\frac{4}{3}$ 1	433	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
36	u	2 1	211	—	—	—	—	a_3	—	—	z	z	2 2̄	—	2 P̄ 2	z	z	u	—
37	N†*)	4 1	411	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	ρ	2 3	231	—	—	—	—	—	—	—	m	—	3 $\frac{3}{2}$ˇ	—	3 P̌ $\frac{3}{2}$	—	—	χ	—
39	z	$\frac{1}{3}$ 2	163	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 6ˇ	—	—	—	—	z	—
40	β	3 2	321	—	—	—	—	—	—	—	y	t	3 $\frac{3}{2}$	—	2 P̌ $\frac{2}{3}$	—	—	β	—
41	Q†*)	3 $\frac{3}{2}$	632	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	Φ	3·10	3·10·1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	φ Φ*†)	—
43	y	4 3	431	—	—	—	—	i	—	—	n	n	4 $\frac{4}{3}$	—	3 P̌ $\frac{3}{4}$	n	n	y	—
44	τ	4 7	471	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	τ	—
45	w	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{3}{2}$ 3̌	—	—	—	—	ω	—
46	σ	$\frac{1}{2}$ $\frac{7}{2}$	172	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{7}{2}$ 7̌	—	—	—	—	σ	—
47	ξ	$\frac{1}{3}$ $\frac{4}{3}$	143	—	—	—	—	—	—	—	q	—	$\frac{4}{3}$ ¼̌	—	$\frac{4}{3}$ P̌ 4	—	—	ξ	—
48	V†*)	$\frac{7}{2}$ $\frac{3}{2}$	732	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
49	W†*)	$\frac{5}{4}$ $\frac{3}{4}$	534	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	I†*)	$\frac{7}{5}$ $\frac{6}{5}$	765	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	H†*)	$\frac{6}{7}$ $\frac{6}{7}$	967	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) — [8]) Vgl. Seite 18.

*) Vgl. uns. Bemerk. **) p *Mohs* 1824; *Naumann* 1828; *Presl* 1837 (vgl. uns. Bemerk.). ×) T *Billows* 1908.
†) e_4 *Dufrénoy* 1856 (vgl. uns. Bemerk.) = λ *Ungemach.* ††) p *Groth* 1878. *†) π x Φ *Hintze* 1895; *Dana* 1892.
†*) O L N Q V W I H *Seebach u. Paul* 1913.

Unsichere Formen und Vicinale.

No.	Symbol	Symbol	Citate
1	$\frac{7}{2}\infty$	720	ζ *Billows* 1908.
2	3∞	310	?Z » 1908; ? *Revutzki* 1906.
3	$\frac{7}{3}\infty$	730	ξ » »
4	2∞	210	x » »
5	$\infty\frac{9}{7}$	790	ρ » »
6	$\infty\frac{4}{3}$	340	?R » »
7	$\infty\frac{3}{2}$	230	$i\breve{\frac{3}{2}}$ *Dana* 1873 (vgl. uns. Bemerk.); *Hintze* 1895.
8	$\infty\frac{7}{4}$	470	ν_2 *Billows* 1908.
9	$\infty\frac{9}{4}$	490	ν_1 » »
10	$(\infty 4)$	(140)	Druckfehler bei *Schrauf* 1860 (vgl. uns. Bemerk.).
11	$\infty\breve{P}\frac{9}{2}$	290	*Hessenberg* 1858; $g^{\frac{11}{7}}$ *Descloizeaux* 1862; π *Bauer* 1889; T *Hintze* 1895; Π *Dana* 1892.
12	$\infty 6$	160	χ *Billows* 1908.
13	$0\frac{1}{8}$	018	e^8 *Descloizeaux* 1862; vgl. α *Bauer* 1889; α *Hintze* 1891–96; α *Dana* 1892.
14	$0\frac{1}{3}$	013	*Hessenberg* 1858 (vgl. uns. Bemerk.).
15	$0\frac{8}{9}$	089	ε_2 *Billows* 1908.
16	$0\frac{25}{26}$	0·25·26	ε_3 » »
17	$0\frac{25}{24}$	0·25·24	ε_1 » »
18	$0\frac{7}{4}$	074	$e^{\frac{4}{7}}$ *Descloizeaux* 1862; *Bauer u. Brauns* 1889; B *Hintze* 1895; B *Dana* 1892.
19	$0\frac{9}{2}$	092	*Schulze* 1886 (Schimmermessung) von *Gdt. u. Schröder* 1911 nicht bestätigt; *Hintze* 1895.
20	$\frac{1}{6}0$	106	$\frac{1}{6}$ι *Dana* 1873; α^6 *Descloizeaux* 1862; ϑ *Bauer* 1889; ϑ *Hintze* 1895; ϑ *Dana* 1892.
21	$\frac{2}{5}0$	205	i *Schulze* 1886 (vgl. *Gdt. u. Schröder* 1911 Lichtzug nach $\frac{1}{3}$0); ρ *Bauer* 1889; ρ *Hintze* 1895; ρ *Dana* 1892.
22	$\frac{5}{12}0$	5·0·12	Θ *Seebach u. Paul* 1913.
23	$\frac{3}{7}0$	307	Γ » » »
24	$\frac{4}{9}0$	409	Δ » » »
25	$\frac{4}{7}0$	407	j *Ford u. Ward* 1909.
26	$\frac{2}{3}0$	203	*Bauer u. Brauns* 1889.
27	$\frac{10}{9}0$	10·0·9	σ *Billows* 1908.
28	$\frac{5}{4}0$	504	S » »
29	$\frac{4}{3}0$	403	$a^{\frac{3}{4}}$ *Descloizeaux* 1862; ψ *Bauer* 1889; ψ *Hintze* 1895; ψ *Dana* 1892.
30	70	701	*Traube* 1894; τ *Hintze* 1895.
31	$(\frac{2}{3}1)$	(233)	Druckfehler bei *Schrauf* 1860 (vgl. uns. Bemerk.).
32	(3 4)	(341)	» » »
33	(4 1)	(411)	$y = b\frac{1}{4}\,b\frac{1}{2}\,h^1$ *Buttgenbach* 1897 ist unser v = 21 (211) (vgl. uns. Bemerk.).
34	53·50	53°50·1	μ *Billows* 1908.
35	$\frac{1}{4}\frac{7}{4}$	174	$\frac{7}{4}\breve{7}$ *Dana* 1873; *Hintze* 1895.
36	$\frac{17}{5}\frac{1}{5}$	17·1·5	τ_1 *Billows* 1908.
37	$\frac{16}{5}\frac{2}{5}$	16·2·5	τ_3 » »
38	$\frac{11}{4}\frac{1}{8}$	22·1·8	τ_2 » »
39	$\frac{4}{9}\frac{5}{9}$	459	Λ *Seebach u. Paul* 1913.
40	$\frac{5}{9}\frac{4}{9}$	549	Ξ » » »
41	$\frac{7}{11}\frac{4}{11}$	7·4·11	*Bauer u. Brauns* 1889.
42	$\frac{5}{12}\frac{7}{12}$	5·7·12	» » »
43	$\frac{38}{13}\frac{3}{13}$	38·3·13	τ_4 *Billows* 1908.

Alle diese Formen finden sich zusammengestellt bei *Seebach u. Paul*, Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 180–181.

Bemerkungen.

Mohs, Min. 1824. 2. 125 hat $p = \breve{P}r + 1$, unser 20, dagegen *Mohs-Haidinger* 1825 und *Mohs-Zippe* 1839: $p = \frac{3}{4}\breve{P}r + 2$, unser 30. Letzteres, in Übereinstimmung mit P *Haüy* und p *Hausmann*, ist die weitaus häufigere Form. Den Figuren nach bedeutet bei *Mohs* 1824 Fig. 37 und *Mohs-Haidinger* Fig. 37 p das gleiche. Es ist wohl 1824 ein Versehen anzunehmen. *Naumann*, Min. 1828 hat p im Sinn von *Mohs* 1824, ebenso *Presl* 1837. Vgl. *Bauer u. Brauns*, Jahrb. Min. 1889. 1. 8 Fußnote.

$\varepsilon = o\frac{1}{3}$ (013) ist nicht gesichert. *Hessenberg* gibt (Senckenb. Abh. 1858. 2. 261) $\frac{1}{3}\breve{P}\infty$ nach *Dauber*. Dort aber steht $\frac{1}{3}d = \frac{1}{3}o$ (103). Es ist wohl bei *Hessenberg* ein Druckfehler.

Dufrénoy (Min. 1856. 3. 119):	nennt: *Roses*	x	$\frac{1}{3}g$	$\frac{1}{5}g$
	unrichtig	$e_{\frac{1}{3}}$	$g^{\frac{1}{3}}$	$g^{\frac{1}{5}}$
	statt:	$b^{\frac{1}{3}}\,b^{\frac{1}{5}}\,g^{1}$	g^{2}	$g^{\frac{3}{2}}$
	unser:	14	$\infty 3$	$\infty 5$

Schraufs (Wien. Sitzb. 1860. 39. 916) (410) (431) (323) soll heißen (310) (413) (712) (741)
unser (140) (341) (233) unser (130) (143) (172) (471)

Es sind Druckfehler. *Schraufs* Angabe 1860 ist nach *Schrauf*, Wien. Sitzb. 1859. 38. 795. Danach entfallen $\infty 4 \cdot \frac{2}{3}1 \cdot 34$ bei *Seebach u. Paul*, Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 181.

$p = \infty\frac{3}{2}$ (230) findet sich bei *Dana*, Syst. 1873. 407 als $i\breve{\frac{3}{2}}$. *Hintze* sagt darüber Min. 1895. 2. 1313: «Nur von *Dana*, Syst. 1868. 907 aufgeführt, später (Syst. 1892. 547) nicht mehr.» Die Form ist nicht gesichert.

$y = b^{\frac{1}{4}}\,b^{\frac{1}{2}}\,h^{1} = 31$ (31$\bar{1}$) *Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1897. 24. XL; wurde ebenda 1899. 26. CLIII von *Buttgenbach* als $a_3 = 21$ (211) erklärt und als neue Form wieder gelöscht (vgl. Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 182; 1901. 34. 638).

Billows (Rivista 1908. 34. 56) betrachtet von seinen 20 neuen Formen nur $T = \frac{5}{2}o$ (502) und $S = \frac{5}{4}o$ (504) für gesichert.

Korrekturen.

Lévy, Descript. 1837. 3 Seite 219 Zeile 3. 10. 16 v. o.	. . .	lies	Taf. LXXIII	statt	Taf. LXX
» » » » 220 » 3 v. u.					
Dufrénoy, Min. 1856. 3 Seite 117 Zeile 10 v. o.		»	e_3	»	e^3
» » 1856–59 3 Seite 119 Zeile 9 v. o.		»	$a^{\frac{1}{3}}$	»	$a^{\frac{2}{3}}$
Schrauf, Wien. Sitzb. 1859. 38 Seite 792 Col. *Lévy*		»	e_3	»	e^3
» » » 1860. 39 » 916 Zeile 4 v. u. . . .		»	(310)	»	(410)
» » » » » » » 2 » . . .		»	(413) (712) (741)	»	(431) (323)

Seebach u. Paul, Zeitschr. Kryst. 1913. 51 Seite 181 No. 10. 37. 40 die ganzen Zeilen löschen.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
9	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 81 Fig. 190; 1823 Taf. 113 Fig. 270; *Hausmann*, Kryst. Beitr. 1803 Taf. 4 Fig. 3.
	2	—	» » » » 191; 1823 Taf. 113 Fig. 271; *Hausmann*, Kryst. Beitr. 1803 Taf. 4 Fig. 9 (vgl. uns. Fig. 12).
	3	Brilon (Westfalen)	*Hausmann*, Kryst. Beitr. (Braunschw.) 1803 Taf. 4 Fig. 2 (Späth. Galmei).
	4	»	» » » » » » » 4.
	5	»	» » » » » » » 5.
	6	»	» » » » » » » 6.
	7	»	» » » » » » » 7.
	8	»	» » » » » » » 8.
	9	»	» » » » » » » 10.
	10	Mehrere Fundorte	*Phillips*, Min. 1823. 354 (Electr. Calamine); *Shepard*, Min. 1857. 111 Fig. 256.
	11	Altenberg b. Aachen	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 37 (Prismat. Zinkbaryt); *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 7 Fig. 37; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 7 Fig. 54; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 17 Fig. 335; Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 602; *Dana*, Syst. 1837. 212; *Haidinger*, Min. 1845. 415 Fig. 536; *Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 12 Fig. 288; *Dana*, Syst. 1855. 313 Fig. 472; 1873. 408 Fig. 384; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 85 Fig. 200; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 177; *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Skrift. Kristiania 1911. 400 Fig. 51 (Skjaerpemyr, Norwegen) (vgl. uns. Fig. 26).
	12	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 17 Fig. 333 (Zinksilikat); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 175 (Smithsonit) (vgl. uns. Fig. 2).
	13	—	» » » » » 334; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 176; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 427 Fig. 2 (Leadhills); *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 72 Fig. 1 (Wanlockhead (Schottl.).
	14	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1052.
	15	—	» » » » 1053.
10	16	—	» » » » 1054.
	17	—	» » » » 1055.
	18	—	» » » » 1057; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 17 Fig. 336.
	19	Nertschinsk (Sibirien)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 73 Fig. 2.
	20	Raibl (Kärnthen)	» » » » » 3.
	21	Bleiberg (Kärnthen)	» » » » » 4.
	22	Bleiberg, Matlock	» » » » » 5.
	23	Vielle Montagne b. Aachen	» » » » » 6 (vgl. uns. Fig. 11).
	24	Moresnet b. Aachen	» Ann. Mines. 1843. 4 Taf. 18 Fig. 8 (Zinc Silicaté); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 83 Fig. 192.
	25	»	» » » » » 9 (Zinc Silicaté); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 83 Fig. 193 (vgl. uns. Fig. 51).
	26	»	» » » » » 10 (Zinc Silicaté); *Dufrénoy*, Min. 1856–99 Taf. 85 Fig. 200; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 12 Fig. 68 (vgl. uns. Fig. 11).
	27	»	» » » » » 11; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 85 Fig. 201.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
10	28	Altenberg b. Aachen	*Rieß u. Rose,* Abh. Berl. Akad. 1843 Taf. 1 Fig. 1; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 1[a]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 1[a]; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 85 Fig. 202; *Sadebeck,* Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 6; *Hintze,* Min. 1895. 2. 1318 Fig. 456 (vgl. uns. Fig. 40).
	29	»	» » » » » » 2; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 2[a]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 2[a]; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 85 Fig. 203; *Quenstedt,* Min. 1863. 369; *Descloizeaux,* Min. 1862 Taf. 12 Fig. 70; *Lacroix,* Min. France 1893. 1. 24 Fig. 6 (vgl. uns. Fig. 41).
	30	»	» » » » » » 3[a]; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 3[a]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 3[a]; *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 86 Fig. 204.
	31	»	» » » » » » 3[b]; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 3[b]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 3[b]; *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 86 Fig. 204bis.
	32	»	» » » » » » 4; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 4; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 4; *Hintze,* Min. 1895. 1318 Fig. 457.
	33	»	» » » » » » 5; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 5; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 5; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 86 Fig. 205; *Descloizeaux,* Manuel 1862 Taf. 12 Fig. 71; *Sadebeck,* Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 125; *Hintze,* Min. 1895. 2. 1318 Fig. 458; *Lacroix,* Min. France 1893. 1. 25 Fig. 7.
11	34	Nertschinsk (Ural)	» » » » » » 6[a]; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 7[a]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 7[a]; *Dufrénoy,* Min. 1856-59 Taf. 84 Fig. 197; *Descloizeaux,* Manuel 1862 Taf. 12 Fig. 69; *Lacroix,* Min. France 1893. 1. 24 Fig. 3.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
II	35	Nertschinsk (Ural)	*Rieß u. Rose,* Abh. Berl. Akad. 1843 Taf. 1 Fig. 6[b]; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 7[b]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 7[b]; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 84 Fig. 199.
	36	Rezbanya (Ungarn)	» » » » » » 7[a]; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 6[a]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 6[a]; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 84 Fig. 198; *Hintze,* Min. 1895. 2. 1321 Fig. 461.
	37	»	» » » » » » 7[b]; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 6[b]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 6[b]; *Miller,* Min. 1852. 407 Fig. 415 (Smithsonit); *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 84 Fig. 198bis; *Hintze,* Min. 1895. 2. 1321 Fig. 462.
	38	Scharley b. Tarnowitz (Schlesien)	» » » » » » 8; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 8; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 8; *Hintze,* Min. 1895. 2. 1320 Fig. 460.
	39	Bleiberg (Kärnthen)	» » » » » » 9; Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 9; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 9; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 84 Fig. 195 (Moresnet, Nertschinsk); *Sadebeck,* Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 5; *Hintze,* Min. 1895. 2. 1322 Fig. 463.
	40	Altenberg b. Aachen	» Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 4 Fig. 1[b]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 1[b] (Kopf zu uns. Fig. 28); *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 85 Fig. 202bis.
	41	»	» » » » » » 2[b]; Ann. Mines. 1845. 8 Taf. 3 Fig. 2[b] (Kopf zu uns. Fig. 29); *Miller,* Min. 1852. 407 Fig. 414 (Smithsonit); *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 85 Fig. 203bis; *Dana,* Syst. 1892. 547 Fig. 4.
	42	—	*Breithaupt,* Handb. Min. 1847. 3 Taf. 12 Fig. 286; *Haüy,* Min. 1801 Taf. 81 Fig. 189; 1823 Taf. 113 Fig. 239; *Hausmann,* Kryst. Beitr. 1803 Taf. Fig. 1.
	43	Viele Fundorte	» » » » » 287.
	44	—	*Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 84 Fig. 196.
	45	Altenberg b. Aachen	*Grailich u. Lang,* Wien. Sitzb. 1857. 27 Taf. 3 Fig. 9 (Galmei).

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
11	46	Altenberg b. Aachen	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1858. 2 Taf. 14 Fig. 13 (Zinksilikat).
	47	Matlock u. Massonhill (Derbyshire)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 427 Fig. 1 (Smithsonit).
	48	—	» » » » » » 3.
	49	Altenberg b. Aachen	*Schrauf*, Wien. Sitzb. 1859. 38 Taf. 1 Fig. 1.
	50	»	» » » » » » 2.
	51	»	» » » » » » 3 (vgl. uns. Fig. 25).
	52	»	» » » » » » 4.
12	53	»	» » » » » » 5; *Dana*, Syst. 1892. 547 Fig. 1.
	54	»	» » » » » » 6.
	55	»	» » » » » » 7.
	56	»	» » » » » » 8.
	57	»	» » » » » » 9.
	58	»	» » » » » » 10.
	59	»	» » » » » » 11.
	60	»	» » » » » » 12.
	61	»	» » » » » » 13.
	62	»	» » » » » » 14.
	63	»	» » » » » » 15; *Dana*, Syst. 1892. 547 Fig. 3.
	64	»	» » » » 3 » 16.
	65	»	» » » » » » 17.
	66	»	» » » » » » 18; » » » » 2.
	67	»	» » » » » » 19.
	68	»	» » » » » » 20.
	69	»	» » » » 4 » 21.
	70	»	» » » » » » 22.
	71	»	» » » » » » 23.
13	72	»	» » » » 5 » 24.
	73	»	» » » » » » 25.
	74	»	» » » » » » 26.
	75	»	*Seligmann*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 16 Fig. 5; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 24 Fig. 4.
	76	»	» » » » » » 6; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 24 Fig. 5.
	77	Bethlehem Pa.	*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 6 Fig. 68; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1325 Fig. 464.
	78	Altenberg b. Aachen	*Bauer u. Brauns*, Jahrb. Min. 1889. 1. 4 Fig. 1; » » » 1319 » 459.
	79	»	» » » » 5 » 2.
	80	»	» » » » » » 3.
	81	»	» » » » 6 » 4.
	82	»	» » » » » » 5.
	83	Wanlockhead (Schottl.)	*Trechman (Thomson)*, Min. Mag. 1884. 5. 332; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 72 Fig. 2; *Farrington u. Tillotson*, Field Columb. Mus. 1908. 3. 139 Fig. 1 (Leadville).
	84	Ariège (Frankreich)	*Lacroix*, Min. France 1893. 1. 22 Fig. 2.
	85	Sterling Hill (N.-Jers.)	*Pratt*, Amer. Journ. 1894. 48. 214 Fig. 3.
	86	Clear Creek Co. (Col.)	» » » » » 4.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
13	87	Moravicza (Ungarn)	*Zimányi*, Földt. Közl. 1894. 24 Taf. 6 Fig. 8 (Hemimorphit).
	88	»	» » » » » 9; *Ford*, Amer. Journ. 1809. 28. 185 Fig. 1 (Organ Mts. N.-Mex.).
14	89	Gorno (Val Seriana, Ital.)	*Artini*, Rivista 1896. 16. 20 Fig. 1; Att. Soc. Sc. Nat. Milano 1896. 35 Sep. S. 3 (Calamina).
	90	—	*Tschermak*, Min. 1897. 509 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 36).
	91	—	*Lewis*, Cryst. 1899. 211 Fig. 162 (Smithsonit) (vgl. uns. Fig. 28 u. 40).
	92	Monteponi (Sardinien)	*Viola*, Zeitschr. Kryst. 1902. 36 Taf. 8 Fig. 1.
	93	»	» » » » » » 2.
	94	Joplin District (Kansas)	*Rogers*, Rep. Geol. Surv. Kansas 1904. 8 Taf. 66 Fig. 74.
	95	Ghergur (Algier)	*Billows*, Rivist. 1908. 34 Taf. Fig. 1.
	96	»	» » » » 2.
	97	»	» » » » 3.
	98	»	» » » » 4.
	99	»	» » » » 5.
	100	Sta. Eulalia (Chihuahua, Mex.)	*Ungemach*, Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 406 Fig. 23.
	101	»	» » » » » » 24.
	102	Altenberg b. Aachen	*Goldschmidt u. Schröder*, Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 2 Fig. 1^{ab}.
	103	Chihuahua (Mex.)	*Pogne*, Proc. U. S. Mus. 1911. 39 Taf. 63 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 7 Fig. 1.
	104	»	» » » » » 2; » » » » » 2.
	105	»	» » » » » 3.
	106	El Potosi Gr. Chihuahua (N.-Mex.)	*Paul*, Zeitschr. Kryst. 1912. 50 Taf. 15 Fig. 8^{ab}.
	107	»	» » » » » » 9^{ab}.
15	108	Sta. Eulalia (Chihuahua, Mex.)	*Seebach u. Paul*, Zeitschr. Kryst. 1913. 51 Taf. 4 Fig. 1^{a}
	109	»	» » » » » » » » 1^{b}
	110	»	» » » » » » » » 2.
	111	»	» » » » » » » » 3.
	112	»	» » » » » » » » 4.
	113	»	» » » » » » » » 5^{a}
	114	»	» » » » » » » » 5^{b}
	115	»	» » » » » » » » 6^{a}
	116	»	» » » » » » » » 6^{b}
	117	»	» » » » » » » » 7^{a}
	118	»	» » » » » » » » 7^{b}
	119	»	» » » » » » 5 » 8^{a}
	120	»	» » » » » » » » 8^{b}
	121	»	» » » » » » » » 9^{a}
	122	»	» » » » » » » » 9^{b}
	123	»	» » » » » » » » 10^{a}
	124	»	» » » » » » » » 10^{b}
	125	»	» » » » » » » » 11^{a}
	126	»	» » » » » » » » 11^{b}
	127	»	» » » » » » » » 12^{a}
	128	»	» » » » » » » » 12^{b}

Kieserit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}9907;\ 1{\cdot}7652;\ 88^0\,59'$. $\quad a:b:c;\ \beta = 0{\cdot}9097:1:1{\cdot}7655;\ 91^0\,1'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Rammelsberg 1881
1	c	o	001	—
2	u	o $\frac{1}{2}$	012	$\frac{q}{2}$
3	t	+1 o	101	r
4	p	+ 1	111	o
5	y	+ $\frac{3}{5}$	335	—
6	x	+ $\frac{1}{3}$	113	$\frac{o}{3}$
7	?h	— $\frac{2}{9}$	$\bar{2}29$	$\frac{2}{9}$o'
8	v	— $\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	$\frac{o}{3}'$
9	e	— 1	$\bar{1}11$	o'

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Tschermak* 1871; *Dana* 1892; *Bücking* 1895.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
15	1	Hallstadt (Ober-Österreich)	*Tschermak*, Wien. Sitzb. 1871. 63 Taf. 1 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 932 Fig. 1.
	2	»	» » » » » 2; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 413 Fig. 121.
	3	Westeregeln	*Bücking*, Berl. Ak. Sitzb. 1895. 535.
16	4	Grube Hildesia b. Hildesheim	*Grandinger*, Centralbl. 1917. 49 Fig. 1.
	5	»	» » » » 2[a].
	6	»	» » » » 2[b].

Klaprothit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}3513.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}74 : 1 : ?$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Dana 1892 Hintze 1905	Symbol	Symbol	Petersen, Sandberger 1868
1	b	$0\,\infty$	010	—
2	a	$\infty\,0$	100	$\infty\,\bar{P}\,\infty$
3	m	∞	110	∞P
4	?	?10	101	$\bar{P}\,\infty$

Elemente unvollständig. Figuren fehlen.

Sandberger, Jahrb. Min. 1868. 415; *Hintze*, Min. 1902. 2. 1023.

Kleinit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 1{\cdot}9217.$ $\quad a : c_1 = 1 : 1{\cdot}6642.$

No.	Hillebrand u. Schaller 1909 Dana 1909 Hintze 1915	Symbol	Symbol	Sachs 1905–7
1	c	0	0001	$0P$
2	m	$\infty\,0$	$10\bar{1}0$	$\infty P\,2$
3	a	∞	$11\bar{2}0$	∞P
4	x	$\frac{1}{2}\,0$	$10\bar{1}2$	—
5	p	$1\,0$	$10\bar{1}1$	P

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
16	1	Terlingua (Texas)	*Hillebrand u. Schaller*, U. S. Geol. Surv. 1909 Bull. No. 405. 45 Fig. 4; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 15 Fig. 1; Amer. Journ. 1907. 24. 263 Fig. 2.
	2	»	» » U. S. Geol. Surv. 1909 Bull. No. 405. 45 Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 15 Fig. 2; Amer. Journ. 1907. 24. 263 Fig. 3.
	3	»	» » U. S. Geol. Surv. 1909 Bull. No. 405. 46 Fig. 6; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 15 Fig. 3; Amer. Journ. 1907. 24. 263 Fig. 4.
	4	»	» » U. S. Geol. Surv. 1909 Bull. No. 405. 46 Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1910. 47 Taf. 15 Fig. 4; Amer. Journ. 1907. 24. 263 Fig. 1.

Klinoedrit.

Monoklin. Hemiedrisch.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}4740;\ 0{\cdot}3131;\ 76^0 4'$. a : b : c; $\beta = 0{\cdot}6826 : 1 : 0{\cdot}3226;\ 103^0 56'$.

No.	Penfield u. Foote 1898 Dana 1899 Groth 1908	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	h	$\frac{3}{2}\,\infty$	320
3	m m_1	∞	110
4	n	$\infty\,2$	120
5	l	$\infty\,3$	130
6	e e_1	$+1\,0$	101
7	p p_1	$+\,1$	111
8	q q_1	$-\,1$	$\bar{1}11$
9	r	$-\,3$	$\bar{3}31$
10	s	$-\,5$	$\bar{5}51$
11	t	$-\,7$	$\bar{7}71$
12	y	$+1\,2$	121
13	x	$+1\,3$	131
14	? z	$+1\,6$	161
15	o o_1	$-1\,3$	$\bar{1}31$
16	u	$-5\,3$	$\bar{5}31$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
16	1	Franklin (N.-Jers.)	*Penfield u. Foote*, Amer. Journ. 1898. 5. 290 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 588 Fig. 1; *Dana*, Syst. Append. 1. 1899. 18 Fig. 1; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 258 Fig. 571.
	2	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 588 Fig. 2; *Dana*, Syst. Append. 1. 1899. 18 Fig. 1a; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 258 Fig. 572.
	3	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 588 Fig. 3; *Dana*, Syst. Append. 1. 1899. 18 Fig. 2.
	4	»	» » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 588 Fig. 4; *Dana*, Syst. Append. 1. 1899. 18 Fig. 3.

Klinoklas.

(Abichit.)

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 2{\cdot}0193;\ 3{\cdot}7980;\ 80^0\,30'$. a:b:c; $\beta = 2{\cdot}0193 : 1 : 3{\cdot}7980;\ 99^0\,30'$.

No.	Gdt.[1]) 1886 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brooke 1822	Phillips 1823–37 Shepard 1835	Lévy 1837	Dana 1837–50 Shepard 1857	Descloizeaux 1845–74 Dufrénoy 1856	Dana 1855–73	Delafosse 1858	Greg u. Lettsom 1858
1	c	0	001	P	P	p	P	p	O	p	P
2	a	∞ 0	100	—	a2	—	—	h^1	i i	—	a
3	m	∞	110	M	M	m	M	m	J	m	M
4	r	+ 1 0	101	d	a1	o^2	—	o^1	1 i	o^1	r
5	s	$-\frac{3}{2}$ 0	$\bar{3}02$	a	c1·c2	a^2	ă	$a\frac{7}{0}\cdot a\frac{2}{3}$	$-\frac{3}{2}$ i	$a\frac{3}{4}$	s
6	t*)	— 1	$\bar{1}11$	—	—	—	—	$b\frac{1}{2}$	—	—	—
7	p*)	$-\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1886—97** gehören: *Miller* 1852; *Schrauf* 1869; *Hillebrand u. Washington* 1888—90; *Dana* 1892.

*) t p *Washington* 1888.

Bemerkung.

a 3 *Phillips*, Min. 1823. 319 ohne Winkel ließ sich nicht identifizieren.

c 2 » ist dem Winkel nach die Gegenfläche von c 1.

f g » sind gekrümmte Vicinale zum Prisma m = ∞.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
16	1	—	*Brooke*, Edinb. Phil. Journ. 1822. 6 Taf. 6 Fig. 9 (Arseniate of Copper 4$^{th}_{s}$ Species).
	2	—	» » » » » » 10; *Phillips*, Min. 1823. 319; 1837. 331; *Shepard*, Min. 1835. 1. 35. Fig. 37 (vgl. uns. Fig. 5).
	3	Gwennap (Cornwall)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 65 Fig. 2 (Cuivre Arseniaté en prisme Rhomboidal oblique) (vgl. uns. Fig. 6).
	4	Cornwall	*Dana*, Syst. 1837. 236; 1855. 428 Fig. 568; 1873. 570 Fig. 472 (Aphanesite); *Shepard*, Min. 1857. 121 Fig. 267.
	5	»	*Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1845 (3) 13 Taf. 4 Fig. 2; *Miller*, Min. 1852. 512 Fig. 509; *Dana*, Syst. 1855. 428 Fig. 569; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 133 Fig. 499; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 317 Fig. 2; *Schrauf*, Atlas 1869 Taf. 20 Fig. 2 (Aphanesit); *Dana*, Syst. 1873. 570 Fig. 473; 1892. 795 Fig. 1; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 71 Fig. 432 (Aphanèse) (vgl. uns. Fig. 2).
	6	»	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 226 (Aphanèse) (vgl. uns. Fig. 3).
	7	»	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 317 Fig. 1; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 132 Fig. 498; *Dana*, Syst. 1892. 795 Fig. 2; *Schrauf*, Atlas 1869 Taf. 20 Fig. 1 (Aphanesit).
	8	»	*Hillebrand u. Washington*, Amer. Journ. 1888. 35. 304 Fig. 3; Bull. U. S. Geol. Surv. 1889 No. 55. 43 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 317 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1892. 795 Fig. 3.
	9	»	» » » » » » 4; Bull. U. S. Geol. Surv. 1889 No. 55. 43 Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 317 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1892. 795 Fig. 4.
	10	»	» » » » » » 5; Bull. U. S. Geol. Surv. 1889 No. 55. 44 Fig. 4; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 317 Fig. 5.
	11	»	*Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 71 Fig. 433.

Knopit.

Regulär.

No.	Gdt.	Symbol	Holmquist 1894	Holmquist 1894	Bemerkungen
1	c	o	001	—	
2	p	1	111	—	
3	? ε	$o\frac{1}{5}$	015	h	Vicinale zwischen $o\frac{2}{11}$ und $o\frac{2}{9}$
4	? μ	$\frac{1}{10}$	1'1'10	i	» » $\frac{1}{12}$ » $\frac{1}{9}$

Bemerkung.

Knopit ist vielleicht mit Perowskit zu vereinigen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	Alnö (Schweden)	*Holmquist*, Geol. Fören. Förh. 1894. 16. 77 Fig. 1.

Kobaltblüthe.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}9333;\ 0{\cdot}6761;\ 75^0\,0'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}75 : 1 : 0{\cdot}70;\ 105^0\,0'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brezina 1872 Lincio 1914	Phillips 1823	Mohs 1824 Kobell 1830	Mohs-Haidinger 1825 Shepard 1857	Naumann 1828	Lévy 1837 Dufrénoy 1856	Dana 1837–50	Miller 1850	Dana 1855–73	Quenstedt 1877	Descloizeaux 1893	Schulten 1903
1	b	$0\,\infty$	010	P	l	P	$(\infty P\infty)$	g^1	P	b	i i	P	g^1	g^1
2	a	$\infty\,0$	100	T	r	T	$\infty P\infty$	h^1	T	a	i i	M	h^1	—
3	?	$\frac{3}{2}\infty$	320	—	—	k	$\infty P3$	h^3	*e*	k	$i\,\frac{3}{2}$	—	h^3	—
4	m	∞	110	—	—	—	—	—	—	—	—	? f	h^7	? m
5	?	$\infty\,\frac{4}{3}$	340	—	—	s	$\infty P\frac{3}{2}$	m	e^1	s	$i\,\frac{4}{3}$	—	m	—
6	x	$\infty\,\frac{5}{3}$	350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	? q	$+\,\frac{3}{2}\,0$	302	—	—	—	$4P\infty$	—	—	—	$-\frac{3}{2}\,i$	—	$a^{\frac{2}{5}}$	—
8	n	$+\,1\,0$	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	y	$+\,\frac{1}{4}\,0$	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	w	$-\,1\,0$	$\bar{1}01$	M	P	M	$-P\infty$	p	M	w	1 i	z	p	—
11	? o	$-\,\frac{1}{3}\,0$	$\bar{1}03$	—	—	—	$\frac{1}{3}P\infty$	—	—	o	—	—	$a^{\frac{3}{2}}$	—
12	p	$+\,1$	111	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	r	$-\,\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	v	$-\,1$	$\bar{1}11$	—	—	—	$-P$	—	e	v	1	—	$e^{\frac{4}{3}}$	$b^{\frac{1}{2}}$

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Brezina* 1872; *Dana* 1892; *Green* 1908—9; *Lincio* 1914.

Bemerkung.

Die älteren Angaben sind nicht sicher mit den neueren identifiziert (vgl. *Gdt.*, Index 1890. 2. 237), doch dürfte obige Deutung die wahrscheinliche sein.

Transformation.

$$pq\ (\textit{Naumann}\ 1828) = \frac{p+1}{2}\,q\ \textit{(Miller)}.$$

$$pq\ (\textit{Descloizeaux}\ 1893) = (1-p)\,\tfrac{4}{3}q\ \textit{(Miller)}.$$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	England	*Phillips*, Min. 1823. 282 (Mess. *Brooke*) (Red Cobalt).
	2	Schneeberg (Sachsen)	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 46; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 46; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 2 Fig. XXIV; *Kobell*, Pogg. Ann. 1830. 20 Taf. 3 Fig. 9.
	3	»	» » » 31 » 172; *Dana*, Syst. 1837. 224; 1873. 559 Fig. 465; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 9 Fig. 64; *Shepard*, Min. 1857. 73 Fig. 142.
	4	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 73 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 79 Fig. 166 (Cobalt Arséniaté).
	5	—	*Brezina*, Min. Mitt. 1872 Taf. 2 Fig. 8.
	6	—	» » » » » 9.
	7	—	*Quenstedt*, Min. 1877. 580.
	8	—	*Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 71 Fig. 429 (Erythrine); *Miller*, Min. 1852. 502 Fig. 502.
	9	Cobalt District (Canada)	*Green*, Trans. Canad. Inst. 1908–9. 8. Sep. S. 8 Fig. 1.
	10	Schneeberg (Sachsen)	*Lincio*, Sitzb. Heidelb. Ac. 1914 Taf. Fig. 6.

Köchlinit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}0260;\ 1{\cdot}0026.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9774 : 1 : 1{\cdot}0026.$

b	a	k	h	m	γ	n	l	p	u	r	s	x
$0\,\infty$	$\infty\,0$	$2\,\infty$	$\frac{4}{3}\,\infty$	∞	$\infty\,\frac{5}{4}$	$\infty\,\frac{3}{2}$	$\infty\,3$	1	13	$\frac{3}{2}1$	$\frac{5}{3}1$	$\frac{3}{2}3$
010	100	210	430	110	450	230	130	111	131	322	533	362

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	Grube Daniel, Schneeberg (Sachsen)	*Schaller*, *Dana*, Syst. 1915 App. 3. 43.

Köttigit.

Monoklin.

$[p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}9358;\ 0{\cdot}6795;\ 75^0\,34']$. $[a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}7498 : 1 : 0{\cdot}7017;\ 104^0\,26']$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Groth 1878 Dana 1892	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	m	∞	110
4	n	$+1\,0$	101

Bemerkung.

Die Elemente des Köttigit sind nicht vollständig bekannt. Da aber nach *Groth* (Straßb. Samml. 1878. 166; *Dana*, Syst. 1892. 819) Isomorphie mit Vivianit besteht, werden als vorläufig beste Werte die Elemente des Vivianit dem Köttigit gegeben.

Gemessen: $mb = 53^0$ Köttigit $54^0\,1'$ Vivianit
$an = 39^0$ » $39^0\,14'$ »

Figuren fehlen.

Koppit.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	p	1	111

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	Schelingen i. Kaiserstuhl	nach *Groth*, Straßb. Samml. 1878. 256; *Knop*, Jahrb. Min. 1875. 67; Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 294.

Kordylit.

$p_0 = 1{\cdot}3032.$ $a : c_{10} = 1 : 1{\cdot}1288.$

No.	Palache u. Warren 1911 Parisit	Symbol	Symbol	Flink 1899 Böggild 1905–6	Flink 1899 Böggild 1905–6
1	c	0	0001	0	c
2	a	∞ 0	10$\bar{1}$0	∞ 0	m
3	b	$\frac{4}{5}$ 0	40$\bar{4}$5	$\frac{4}{15}$0	p
4	i	1 0	10$\bar{1}$1	$\frac{1}{3}$ 0	q
5	r	2 0	20$\bar{2}$1	$\frac{2}{3}$ 0	r
6	w	4 0	40$\bar{4}$1	$\frac{4}{3}$ 0	s

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	Narsarsuk (Grönland)	*Flink*, Meddels. o. Grönl. 1899. 24 Taf. 2 Fig. 7.
	2	»	» » » » » » » 8; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 6.
	3	»	» » » » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 7; *Böggild*, Min. Grönl. Meddels. o. Grönl. 1905. 32. 171 Fig. 32; *Dana*, Syst. 1909 App. 2. 31.
	4	»	» » » » » 3 » 1.
	5	»	» » » » » » » 2.
	6	»	*Böggild*, Meddels. o. Grönl. 1906. 33. 101 » 3.

Kornerupin siehe Prismatin.

Korund.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}9091.$ $\quad a : c_1 = 1 : 1{\cdot}3636.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol G_2	Symbol $= G_2$	Haüy[2]) 1801–23	Phillips[3]) 1823	Lévy[4]) 1837	Dana 1837–50	Miller 1852	Kokscharow 1853–70 Sergelius 1908	Dana 1855–73	Scacchi 1860–62	Klein[5]) 1871	Miller 1852 Strüver 1871	Dana[6]) 1892	Tschermak 1897	Mügge 1899 $= G_1$
1	o c	o	0001	o	a	a^1	a	o	o c**	O	n	o R	111	c	d	0001
2	a	∞ o	$10\bar{1}0$	s	o	d^1	e	a	l	i 2	q	∞ P 2	$10\bar{1}$	a	l	$11\bar{2}0$
3	b	∞	$11\bar{2}0$	n[9])	—	e^2	—	b	—	J	—	∝ R	$2\bar{1}\bar{1}$	m	—	$10\bar{1}0$
4	f	$\frac{3}{2}$ ∞	$32\bar{5}0$	—	—	—	—	f	—	i $\frac{8}{7}$	—	∞ P $\frac{8}{7}$	$52\bar{3}$	f	—	$71\bar{8}0$
5	e	3 ∞	$31\bar{4}0$	—	—	—	—	—	—	—	—	∝ P $\frac{7}{5}$	$41\bar{3}$	—	—	$52\bar{7}0$
6	π	1 o	$10\bar{1}1$	—	—	b^2	—	—	—	—	—	$\frac{2}{3}$ P 2	210	—	—	$11\bar{2}3$
7	y	$\frac{6}{5}$ o	$60\bar{6}5$	—	—	—	—	—	o**	—	—	$\frac{4}{5}$ P 2	$11{\cdot}5{\cdot}\bar{1}$	o	—	$22\bar{4}5$
8	m	$\frac{3}{2}$ o	$30\bar{3}2$	—	—	—	—	—	—	—	—	P 2	$52\bar{1}$	x	—	$11\bar{2}2$
9	n	2 o	$20\bar{2}1$	r	p.h1	e_3	o	n	n	$\frac{4}{3}$ 2	m	$\frac{4}{3}$ P 2	$31\bar{1}$	n	n	$22\bar{4}3$
10	B	$\frac{1}{5}$ o	$12{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}5$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{8}{5}$ P 2	$17{\cdot}5{\cdot}\bar{7}$	—	—	$44\bar{8}5$
11	μ	$\frac{7}{3}$ o	$70\bar{7}3$	c	? h 2	—	—	ς	—	$\frac{14}{9}$ 2	—	$\frac{14}{9}$ P 2	$10{\cdot}3{\cdot}\bar{4}$	ς	—	$7{\cdot}7{\cdot}\bar{1}\bar{4}{\cdot}9$
12	w	3 o	$30\bar{3}1$	h	h 3	i*) w	—	w	—	2 2	—	2 P 2	$41\bar{2}$	w	—	$11\bar{2}1$
13	k	$\frac{7}{2}$ o	$70\bar{7}2$	—	h 4	—	—	x	—	$\frac{7}{3}$ 2	—	$\frac{7}{3}$ P 2	$92\bar{5}$	k x	—	$7{\cdot}7{\cdot}\bar{1}\bar{4}{\cdot}6$
14	v	4 o	$40\bar{4}1$	b	h 5	α	—	v	—	$\frac{8}{3}$ 2	—	$\frac{8}{3}$ P 2	$51\bar{3}$	v	e	$44\bar{8}3$
15	x	5 o	$50\bar{5}1$	—	—	—	—	–	—	—	—	$\frac{10}{3}$ P 2	$61\bar{4}$	—	—	$5{\cdot}5{\cdot}\bar{1}0\ 3$
16	A	$\frac{1}{2}$ o	$11{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{1}{\cdot}2$	—	h 6	—	—	—	—	—	p	$\frac{11}{3}$ P 2	$13{\cdot}2{\cdot}\bar{9}$	u	—	$11{\cdot}11{\cdot}\bar{2}\bar{2}{\cdot}6$
17	Z	6 o	$60\bar{6}1$	l	h 7	$d^1\ d\frac{1}{7}\ b\frac{1}{5}$ z	—	z	m	4 2	—	4 P 2	$71\bar{5}$	z	m	$22\bar{4}1$
18	λ	7 o	$70\bar{7}1$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{14}{3}$ P 2	$81\bar{6}$	λ	—	$7{\cdot}7{\cdot}\bar{1}\bar{4}{\cdot}3$
19	ϑ	8 o	$80\bar{8}1$	e	—	$d^1\ d\frac{1}{9}\ b\frac{1}{7}$ ϑ	—	ϑ	—	$\frac{16}{3}$ 2	—	$\frac{16}{3}$ P 2	$91\bar{7}$	ϑ	—	$8{\cdot}8{\cdot}\bar{1}\bar{6}{\cdot}3$
20	E	9 o	$90\bar{9}1$	—	—	—	—	—	—	—	—	6 P 2	$10{\cdot}1{\cdot}\bar{8}$	μ h†)	—	$33\bar{6}1$
21	ν	12·o	$12{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}1$	—	? h 8	$d^1\ d\frac{1}{13}\ b\frac{1}{11}$	—	ν	—	8 2	—	8 P 2	$13{\cdot}1{\cdot}\bar{1}\bar{1}$	ν	—	$44\bar{8}1$
22	ω	14·o	$14{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{4}{\cdot}1$	—	—	ω	—	—	s	9 2	—	$\frac{28}{3}$ P 2	$15{\cdot}1{\cdot}\bar{1}\bar{3}$	ω	—	$14{\cdot}14{\cdot}\bar{2}\bar{8}{\cdot}3$
23	γ	+ $\frac{1}{5}$	$11\bar{2}5$	—	—	—	—	—	—	—	—	+ $\frac{1}{5}$ R	744	γ	—	$10\bar{1}5$
24	F	+ $\frac{2}{7}$	$22\bar{4}7$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2}{7}$ R	$11{\cdot}5{\cdot}5$	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Barvíř* 1892; *Nies u. Goldschmidt* 1908; *Goldschmidt u. Schröder* 1910.

[2]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Naumann* 1828; *Presl* 1837; *Breithaupt* 1847.

[3]) Zu **Phillips 1823** gehört: *Shepard* 1857.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux-Frémy* 1888—91; *Lacroix* 1901—13.

[5]) Zu **Klein 1871** gehören: *Jeremejew* 1877—78; *Lasaulx* 1885; *Mallet* 1887; *Busz* 1889; *Bruhns* 1890; *Barvíř* 1893.

[6]) Zu **Dana 1892** gehören: *Bauer* 1896; *Penfield, Pratt, Judd, Hidden* 1897—1902; *Bowman* 1900; *Melczer* 1902; *Brauns* 1905—6; *Spencer* 1905; *Graham* 1906; *Groth* 1906; *Hintze* 1907—08; *Palache u. Wood* 1909; *Flink* 1910.

[9]) n *Presl* 1837. *) i *Dufrénoy* 1856. **) c o *Bruhns* 1890. †) μ *Bowman* 1900; h *Palache* 1909.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol G_2	Symbol $= G_2$	Haüy[2]) 1801–23	Phillips[3]) 1823	Lévy[4]) 1837	Dana 1837–50	Miller 1852	Kokscharow 1853–70 Sergelius 1908	Dana 1855–73	Scacchi 1860–62	Klein[5]) 1871	Miller 1852 Strüver 1871	Dana[6]) 1892	Tschermak 1897	Mügge 1899 $= G_1$
25	∂ ∂·	$\pm \frac{1}{3}$	$11\bar{3}$	—	b 1	—	—	∂	—	$\frac{1}{3}$	—	$\pm \frac{1}{3}R$	522	∂	—	$10\bar{1}3$
26	d d·	$\pm \frac{1}{2}$	$11\bar{2}$	—	b 2	a^4	—	d	—	$\frac{1}{2}$	—	$\pm \frac{1}{2}R$	411	d r†)	—	$10\bar{1}2$
27	r r·	$\pm$ 1	$11\bar{1}$	P	P	p· $e\frac{1}{2}$	R	r η	R	$\pm$ R	A	$\pm$ R	$\frac{100}{22\bar{1}}$	r η	r	$10\bar{1}1$
28	t	$+\frac{3}{2}$	$33\bar{6}2$	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{3}{2}R$	$8\bar{1}\bar{1}$	x††)	—	$30\bar{3}2$
29	s	— 2	$\bar{2}\bar{2}41$	a	—	e^1	—	s	d**)	— 2	—	— 2 R	$11\bar{1}$	s	o	$\bar{2}021$
30	α α·	$\pm \frac{5}{2}$	$5\cdot5\cdot\bar{1}\bar{0}\cdot2$	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{5}{2}R$	$4\bar{1}\bar{1}$	—	—	$50\bar{5}2$
31	β β·	$\pm \frac{7}{2}$	$7\cdot7\cdot\bar{1}\bar{4}\cdot2$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\pm \frac{7}{2}R$	$\frac{16\cdot\bar{5}\cdot\bar{5}}{4\bar{3}\bar{3}}$	b β	—	$70\bar{7}2$
32	p p·	$\pm$ 5	$5\cdot5\cdot\bar{1}\bar{0}\cdot1$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$50\bar{5}1$
33	q	+ 7	$7\cdot7\cdot\bar{1}\bar{4}\cdot1$	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 7R	$5\bar{2}\bar{2}$	q	—	$70\bar{7}1$
34	τ	+ 2 1	$21\bar{3}1$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$41\bar{5}3$
35	O	$+\frac{3}{2}\frac{1}{2}$	$31\bar{4}2$	y*)	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{2}R\frac{7}{3}$	$6\bar{1}\bar{1}$	—	—	$52\bar{7}6$
36	ε	$+\frac{5}{2}$ 1	$52\bar{7}2$	—	—	—	—	—	—	—	—	+ R 2	$30\bar{1}$	—	—	$31\bar{4}2$
37	φ φ·	$\pm$ 4 1	$41\bar{5}1$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\pm$ R 3	$20\bar{1}$	—	—	$21\bar{3}1$
38	Φ	+ 7 1	$71\bar{8}1$	—	—	—	—	—	φ*†)	—	—	$-6R\frac{7}{3}$	$8\bar{2}\bar{7}$	—	—	$\bar{3}\bar{2}51$
39	B	+ 9 1	$9\cdot1\cdot\bar{1}\bar{0}\cdot1$	—	—	—	—	—	—	—	—	$+ R\frac{19}{3}$	$11\cdot0\cdot\bar{8}$	—	—	$11\cdot\bar{8}\cdot\bar{1}\bar{9}\cdot3$
40	χ	— 8 2	$\bar{8}\cdot\bar{2}\cdot10\cdot1$	—	—	—	—	—	—	—	—	— 2 R 3	$31\bar{3}$	—	—	$\bar{4}\bar{2}61$
41	g	$+\frac{7}{4}\frac{1}{4}$	$71\bar{8}4$	—	—	—	—	g	—	$\frac{1}{4}$ 5	—	$+\frac{1}{4}R5$	$41\bar{1}$	g	—	$32\bar{5}4$
42	ψ	$+\frac{5}{3}\frac{1}{3}$	$51\bar{6}3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$7\cdot4\cdot\bar{1}\bar{1}\cdot9$
43	i	$+\frac{8}{5}\frac{2}{5}$	$8\cdot2\cdot\bar{1}\bar{0}\cdot5$	—	—	—	—	i	—	$\frac{2}{5}$ 3	—	$+\frac{2}{5}R3$	$51\bar{1}$	i	—	$42\bar{6}5$
44	ρ	$\frac{?}{-}\frac{4}{3}\frac{2}{3}$	$\bar{4}\bar{2}63$	—	? i	—	—	ρ	—	$\frac{2}{3}\frac{5}{3}$	—	$-\frac{2}{3}R\frac{5}{3}$	$75\bar{3}$	ρ	—	$\bar{8}\cdot\bar{2}\cdot10\cdot9$
45	h	$+\frac{8}{5}\frac{4}{5}$	$8\cdot4\cdot\bar{1}\bar{2}\cdot5$	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{4}{5}R\frac{5}{3}$	$17\cdot1\cdot\bar{3}$	—	—	$16\cdot4\cdot\bar{2}\bar{0}\cdot15$
46	ζ ζ·	$\pm\frac{10}{3}\frac{5}{3}$	$10\cdot5\cdot\bar{1}\bar{5}\cdot3$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\pm\frac{5}{3}R\frac{5}{3}$	$18\cdot\bar{2}\cdot\bar{7}$	—	—	$20\cdot5\cdot\bar{2}\bar{5}\cdot9$
47	D	$+\frac{4}{3}\frac{8}{9}$	$12\cdot8\cdot\bar{2}\bar{0}\cdot9$	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{8}{9}R\frac{4}{3}$	$29\cdot1\cdot\bar{3}$	—	—	$28\cdot4\cdot\bar{3}\bar{2}\cdot27$

[1])—[6]) Vgl. Seite 37.

*) y $= \frac{1}{2}R\frac{7}{3}$ *Breithaupt* 1847. **) d *Bruhns* 1890. †) r *Bauer* 1896. ††) x *Pratt* 1897; *Hintze* 1907—08.

*†) φ *Sergelius* 1908.

Unsichere Formen und Vicinale.

No.	Symbol G_2	Symbol	Symbol	Citate
1	$\frac{5}{3}$ 0	$50\bar{5}3$	$\frac{10}{9}$ P 2	*Gdt. u. Schröder* 1910 (Min. Petr. Mitt. 29. 4. 471).
2	$\frac{12}{7}$ 0	$12{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}7$	$\frac{8}{7}$ P 2	» » »
3	$\frac{21}{8}$ 0	$21{\cdot}0{\cdot}\bar{2}\bar{1}{\cdot}8$	$\frac{7}{4}$ P 2	*Barvíř* 1893 (Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. Prag).
4	$\frac{17}{6}$ 0	$17{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{7}{\cdot}6$	$\frac{17}{9}$ P 2	f_2 » 1892 (Ann. Wien. Hofmus. 7. 135).
5	$\frac{33}{10}$ 0	$33{\cdot}0{\cdot}\bar{3}\bar{3}{\cdot}10$	$\frac{11}{5}$ P 2	» »
6	$\frac{11}{3}$ 0	$11{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{1}{\cdot}3$	$\frac{22}{9}$ P 2	$(14{\cdot}3{\cdot}\bar{8}) = \tau$ *Bowman* 1900 (Min. Mag. 12. 355).
7	$\frac{15}{4}$ 0	$15{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{5}{\cdot}4$	$\frac{5}{2}$ P 2	*Barvíř* 1892; *Melczer* 1902 (Zeitschr. Kryst. 35. 566).
8	$\frac{33}{8}$ 0	$33{\cdot}0\,\bar{3}\bar{3}{\cdot}8$	$\frac{11}{4}$ P 2	» 1893.
9	$\frac{13}{3}$ 0	$13{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{3}{\cdot}3$	$\frac{26}{9}$ P 2	» 1892.
10	$\frac{9}{2}$ 0	$90\bar{9}2$	3 P 2	f_1 » »
11	$\frac{24}{5}$ 0	$24{\cdot}0{\cdot}\bar{2}\bar{4}{\cdot}5$	$\frac{16}{5}$ P 2	$(29{\cdot}5{\cdot}\bar{1}\bar{9}) = \sigma$ *Bowman* 1900.
12	$\frac{81}{16}$ 0	$81{\cdot}0{\cdot}\bar{8}\bar{1}{\cdot}16$	$\frac{27}{8}$ P 2	*Barvíř* 1893.
13	$\frac{45}{8}$ 0	$45{\cdot}0{\cdot}\bar{4}\bar{5}{\cdot}8$	$\frac{15}{4}$ P 2	» »
14	$\frac{13}{2}$ 0	$13{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{3}{\cdot}2$	$\frac{13}{3}$ P 2	» » ; $(45{\cdot}6{\cdot}\bar{3}\bar{3}) = \pi$ *Bowman* 1900.
15	$\frac{27}{4}$ 0	$27{\cdot}0{\cdot}\bar{2}\bar{7}{\cdot}4$	$\frac{9}{2}$ P 2	» »
16	$\frac{15}{2}$ 0	$15{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{5}{\cdot}2$	5 P 2	» » ; $(17{\cdot}2{\cdot}\bar{1}\bar{3}) = \xi$ *Bowman* 1900.
17	11·0	$11{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{1}{\cdot}1$	$\frac{22}{3}$ P 2	» » ; $(12{\cdot}1{\cdot}\bar{1}\bar{0}) = \varepsilon$ » »
18	$\frac{45}{4}$ 0	$45{\cdot}0{\cdot}\bar{4}\bar{5}{\cdot}4$	$\frac{15}{2}$ P 2	» »
19	$\frac{51}{2}$ 0	$51{\cdot}0\,\bar{5}\bar{1}{\cdot}2$	17 P 2	» »
20	42·0	$42{\cdot}0{\cdot}\bar{4}\bar{2}{\cdot}1$	28 P 2	» »
21	$\frac{111}{2}$ 0	$111{\cdot}0{\cdot}\bar{1}\bar{1}\bar{1}{\cdot}2$	37 P 2	» »
22	$-\frac{7}{6}$	$\bar{7}{\cdot}\bar{7}{\cdot}14{\cdot}6$	$-\frac{7}{6}$ R	*Melczer* 1902 vgl. *Gdt. u. Schröder* 1910 Seite 474.
23	$+\frac{7}{4}$	$7{\cdot}7{\cdot}\bar{1}\bar{4}{\cdot}4$	$+\frac{7}{4}$ R	*Brauns* 1905.
24	$-\frac{10}{7}\frac{4}{7}$	$\bar{1}0{\cdot}\bar{4}{\cdot}14{\cdot}7$	$-\frac{4}{7}$ R^2	Ψ (2687) *Sergelius* 1908 (vgl. uns. Bemerk.).

Bemerkungen.

Die Figuren *Bournon*, Phil. Trans. London 1802. 1 Taf. 6—8 ohne Buchstaben und Symbole wurden weggelassen.

Presl, Min. 1837. 123: $h = \frac{5}{3}P2 = \frac{5}{2}o$, von andern nicht beobachtet. Es sollte heißen $\frac{14}{5}P2 = \frac{7}{3}o$. Dazu paßt sein Winkel $hh = 129^0 52' = 2\rho$. Berechnet: $129^0 30'$.

Breithaupts (Handb. Min. 1847. 3. 709) $y = \frac{1}{2}R\frac{7}{3} = +\frac{3}{2}\frac{1}{2}(G_2)$ paßt gut in Zone n r.

$\rho = -\frac{4}{3}\frac{2}{5} = \bar{3}75$ (*Miller*, Min. 1852. 242) sollte wohl heißen $+\frac{4}{3}\frac{2}{3}$. So finden wir es *Dana*, Syst. 1855. 111; 1873. 137 als $\frac{2}{3}\frac{5}{3}$.

$+\frac{4}{3}\frac{2}{3}$ paßt in das Formensystem des Korund $-\frac{4}{3}\frac{2}{3}$ dagegen nicht. Wir haben:

Zone nr:	n	g	ψ	i	y	Ψ	?ρ	r
pq =	2 o	$\frac{7}{4}\frac{1}{4}$	$\frac{5}{3}\frac{1}{3}$	$\frac{8}{5}\frac{2}{5}$	$\frac{3}{2}\frac{1}{2}$	$\frac{10}{7}\frac{4}{7}$	$\frac{4}{3}\frac{2}{3}$	1
$\frac{q}{1-q}$ =	o	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	1	$\frac{4}{3}$	2	∞

sowie

Zone oτ:	o	?ρ	h	τ
pq =	o	$\frac{4}{3}\frac{2}{3}$	$\frac{8}{5}\frac{4}{5}$	2 1
$\frac{q}{2(1-q)}$ =	o	1	2	∞

Kokscharows $9P2 = \frac{2}{2}7\,o$ wird von *Klein* (Jahrb. Min. 1871. 486) durch $\frac{28}{3}P2 = 14'o$ ersetzt, was *Kokscharow* acceptiert (Mat. Min. Rußl. 1871. 6. 225). Dannach ist auch bei *Dana* (Syst. 1873. 137) zu setzen: $\frac{28}{3}2$ statt 92; *Strüver*, Att. Ac. Torino 1871. 7 Sep. S. 20: $15'1'\bar{1}\bar{3}$ statt $29'2'\bar{2}\bar{5}$.

Jeremejew, Verh. Petersb. Min. Ges. 1879. 14. 228: $\frac{29}{3}P2$ soll wohl heißen: $\frac{28}{3}P2$. Winkel fehlen.

Melczer gibt Zeitschr. Kryst. 1902. 35. 568 u. 569 Messungen an gerundeten Partien der Birmaner Krystalle. Er schreibt dafür in Zone p und p o 35 Symbole an, die jedoch nicht Flächen entsprechen. Sie wurden weggelassen.

Sergelius gibt Öfvers. Finsk. Vet. Förh. 1907. 50 No. 9 S. 6; Ref. Zeitschr. Kryst. 1911. 49. 304 die neuen Formen:

$$\varphi = (23\bar{5}1)\,G_1 = 5P\tfrac{5}{3} = ? \pm 71\,(G_2) \qquad \psi = (26\bar{8}7) = \tfrac{8}{7}P\tfrac{4}{3} = ? \pm \tfrac{10}{7}\tfrac{4}{7}\,(G_2)$$

Der Figur nach liegen $\varphi\,\psi$ in Zone $ar = [\infty o : 1]$, erfordern also das Symbol $+p1$. $\varphi = +71$ liegt in dieser Zone. Somit ist über das Vorzeichen entschieden. Der berechnete Winkel stimmt.

Gemessen $c\varphi = 81^0 10'$ Berechnet $81^0 43'$

Danach erscheint die Form $\varphi = +71$ gesichert.

$\psi = \frac{10}{7}\frac{4}{7}$ liegt nicht in der Zone. Den gemessenen Winkeln nahe kommt: $\tau = +21$

Gemessen: $\psi\,\psi = 23^0 1'$ Berechnet: $\tau\tau = 24^0 50'$

$\psi\,a = 31^0 14'$ $\tau\alpha = 29^0 15'$

Die Flächen waren uneben und gestreift. Jedenfalls ist $\psi = \frac{10}{7}\frac{4}{7}$ nicht gesichert.

Korrekturen.

Lévy, Descript. 1837 Taf. 19 Fig. 9 u. 10	lies	$d^1 d^{\frac{1}{7}} b^{\frac{1}{5}}$	statt $d^1 d^{\frac{1}{5}} b^{\frac{1}{7}}$
» » » » » 11	»	$d^1 d^{\frac{1}{5}} b^{\frac{1}{7}}$	» $d^1 d^{\frac{1}{7}} b^{\frac{1}{5}}$
Goldschmidt, Index 1890. 2 Seite 245 No. 19	»	744	» 733
» » » » » 23	»	$51\bar{1}$	» $41\bar{1}$
» » » » » 24	»	$41\bar{1}$	» $51\bar{1}$
» » » » » 25 } *Hintze*, Min. 1907–08. 1 Seite 1739 Zeile 9 v. u. }	»	$-\frac{2}{3}R\frac{5}{3}$	» $-\frac{2}{3}R\frac{5}{4}$
Barvíř, Zeitschr. Kryst. 1895. 25 Seite 431 Zeile 15 v. u. . .	»	$\{10\cdot\bar{5}\cdot\bar{5}\cdot4\}$	» $\{10\cdot\bar{5}\cdot5\cdot4\}$
» » » » » » 11 u. 10 v. u.	»	$(10\cdot\bar{5}\cdot\bar{5}\cdot4)$	» $(10\cdot\bar{5}\cdot\bar{5}\cdot1)$
Melczer, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Seite 571 Zeile 8 v. u. } *Groth*, Chem. Kryst. 1906. 1 Seite 102 Zeile 25 v. o. } . .	»	$\{13\cdot13\cdot\bar{8}\}$	» $\{13\cdot13\cdot8\}$
Gdt. u. Schröder, Min. Petr. Mitt. 1910. 29 Seite 471 Zeile 11 v. o.	»	$\frac{1}{3}\left(\frac{v}{1-v}\right)$	» $\left(\frac{v}{1-v}\right)$
» » » » » 476 » 4 »	»	$\frac{2}{2}P2 \cdot\cdot \frac{1}{4}^5P2$	» $9P2 \cdot\cdot \frac{1}{2}^5P2$
» » » » » » » 7 »	»	$\frac{8}{16}O \cdot\cdot \frac{1}{6}^7O$	» $\frac{9}{16}O \cdot\cdot \frac{1}{8}^7O$
» » » » » 477 No. 4 »	»	$51\bar{1}$	» 511
» » » » » » » 5 »	»	$41\bar{1}$	» 411
» » » » » » » 6 »	»	$75\bar{3}$	» 753
» » » » » » » 18 »	»	$\frac{8}{16}O$; $81\cdot0\cdot\bar{8}\bar{1}\cdot16$	» $\frac{9}{16}O$; $91\cdot0\cdot\bar{9}\bar{1}\cdot16$
» » » » » » » 25 »	»	$\frac{1}{6}^7O$; $17\cdot0\cdot\bar{1}\bar{7}\cdot6$	» $\frac{1}{8}^7O$; $17\cdot0\cdot\bar{1}\bar{7}\cdot8$
» » » » » 478. 479 Col. *Miller*	»	$31\bar{1}$; $10\cdot3\cdot\bar{4}$; $92\bar{5}$; $71\bar{5}$; $81\bar{6}$; $13\cdot1\cdot\bar{1}\bar{1}$; $15\cdot1\cdot\bar{1}\bar{3}$; 744; $16\cdot\bar{5}\cdot\bar{5}$; $4\bar{3}\bar{3}$.	statt $3\bar{1}\bar{1}$; $10\cdot\bar{3}\cdot\bar{4}$; 925; $77\bar{5}$; $81\bar{5}$; $13\cdot1\cdot11$; $15\cdot1\cdot13$; 733; $16\cdot5\cdot5$; 433.
» » » » » » » No.		zufügen:	16· 17· 18
» » » » » » » Buchst. No. 17. 18		»	ω γ
» » » » » » » *Phillips* 1823 No. 1. 2		»	a o
» » » » » » » *Lévy* 1837	lies	$e_3 \cdot\cdot d^1 d^{\frac{1}{7}} b^{\frac{1}{5}} \cdot\cdot d^1 d^{\frac{1}{5}} b^{\frac{1}{7}}$	
	statt	$e^3 \cdot\cdot d^1 d^{\frac{1}{7}} d^{\frac{1}{5}} \cdot\cdot d^2 d^{\frac{1}{5}} d^{\frac{1}{7}}$	
» » » » » » » *Miller* 1852	lies	$\varkappa \cdots \eta$	statt $k \cdots n$
» » » » » » » *Dana* 1855	»	O	» o
» » » » » 480 » *Miller*	»	$41\bar{1}$; $51\bar{1}$; $75\bar{3}$	» 511; 411; 753
» » » » » » » *Dana* 1855	»	$\frac{1}{4}^5$; $\frac{2}{5}^3$; $\frac{2}{3}^5$	» $\frac{1}{4}5$; $\frac{2}{5}3$; $\frac{2}{3}\frac{5}{3}$
» » » » » » No. 42	»	ζζ.	» ὸ
» » » » » 488 » 32	»	χ	» ϰ

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
18	1	Bengalen	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 50 Fig. 96; 1823 Taf. 47 Fig. 107; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1285; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 48 Fig. 298; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 305.
	2	Ceylon	» » » » » » 97; 1823 Taf. 47 Fig. 111; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 48 Fig. 299 (vgl. uns. Fig. 62).
	3	Birma, China, Tibet u. A.	» » » » » » 98; 1823 Taf. 47 Fig. 113 u. 110; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1293; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 48 Fig. 301; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 315 Fig. 253 (Newton N. J.); *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 2 Fig. 10 (Indien) (vgl. uns. Fig. 38 u. 86).
	4	Ceylon, Tibet	» » » » » » 99; 1823 Taf. 48 Fig. 118; *Presl*, *Min.* 1837 Taf. 32 Fig. 1296; *Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 353; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 48 Fig. 300; *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 1 Fig. 6 (Birma); *Bauer*, Jahrb. Min. 1896. 2 Taf. 7 Fig. 4; *Pratt*, Amer. Journ. 1899. 8. 380 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 64).
	5	Ceylon, China	» » » » » » 100; 1823 Taf. 48 Fig. 119; Ann. Mus. 1811. 18 Taf. 4 Fig. 5; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 8 Fig. 119; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 22 Fig. 121; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 23 Fig. 170; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1297; *Dana*, Syst. 1837. 329; 1873. 138 Fig. 139; 1892. 211 Fig. 5; *Miller*, Min. 1852. 242 Fig. 263; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 49 Fig. 304; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 306; *Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 15 Fig. 14 (Birma); *Hintze*, Min. 1907–08. 1. 1764 Fig. 513 (vgl. uns. Fig. 37).
	6	Birma	» » 1823 » 47 » 108; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 49 Fig. 306; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1286; *Dana*, Syst. 1892. 211 Fig. 1.
	7	»	» » » » » » 109; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1291; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 49 Fig. 307.
	8	Gotthard (Schweiz)	» » » » » » 112; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1288; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 49 Fig. 302.
	9	Birma	» » » » » » 114; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1292; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 50 Fig. 309.
	10	»	» » » » » » 115; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1289 (vgl. uns. Fig. 13).
	11	—	» » » » » » 116.
	12	—	» » » » 48 » 117; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1294; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 49 Fig. 303.
	13	—	» » » » » » 120.
	14	Viele Fundorte	*Phillips*, Min. 1823. 74 (Perfect Corundum); *Shepard*, Min. 1857. 236 Fig. 477.
	15	»	» » 77 (Common »).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
18	16	Ceylon	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 8 Fig. 120; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 22 Fig. 122; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 23 Fig. 171; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 10 Fig. 175; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1299; *Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 354; *Dana*, Syst. 1855. 111 Fig. 309; 1873. 138 Fig. 140; 1892. 211 Fig. 4; *Miller*, Min. 1852. 242 Fig. 264; *Shepard*, Min. 1857. 236 Fig. 475; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 307; *Hintze*, Min. 1907–08. 1. 1764 Fig. 514.
19	17	»	» » » » 121; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2. Taf. 22 Fig. 123; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 23 Fig. 172; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 10 Fig. 176; *Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1298; *Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 15 Fig. 355; *Miller*, Min. 1852. 242 Fig. 266; *Hintze*, Min. 1907–08. 1. 1764 Fig. 515.
	18	Campo Longo, Gotthard	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 18 Fig. 2.
	19	Viele Fundorte	» » » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 50 Fig. 310.
	20	Mozzo (Piemont)	» » » » » » 4.
	21	Ceylon	» » » » » » 5; » » » » » 308.
	22	Campo Longo, Gotthard	» » » » 19 » 6 (vgl. uns. Fig. 87).
	23	—	» » » » » » 7; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 50 Fig. 311 (vgl. uns. Fig. 100).
	24	Campo Longo	» » » » » » 8; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 49 Fig. 305.
	25	Mozzo (Piemont), Tibet	» » » » » » 9.
	26	» (»), Ceylon	» » » » » » 10 (vgl. uns. Fig. 40).
	27	Campo Longo, Gotthard	» » » » » » 11; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 50 Fig. 313 (vgl. uns. Fig. 33).
	28	Birma	» » » » » » 12; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 50 Fig. 312.
	29	Newton (N.-Amer.)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 32 Fig. 1295.
	30	—	*Miller*, Min. 1852. 242 Fig. 265.
	31	Selankina (Ilmengeb.)	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 4 Fig. 1; *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 1 Fig. 5 (Zanskar, Indien) (vgl. uns. Fig. 10).
	32	»	» » » » » » 2.
20	33	»	» » » » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 211 Fig. 7 (vgl. uns. Fig. 27).
	34	»	» » » » » » 4; *Dana*, Syst. 1873. 138 Fig. 138; 1892. 211 Fig. 6; *Lacroix*, Min. France 1901. 3. 243 Fig. 3 (Coupet, Hte. Loire).
	35	»	» » » » » » 5.
	36	»	» » » » » » 6.
	37	»	» » » » » » 7; *Phillips*, Min. 1823. 75; *Shepard*, Min. 1857. 236 Fig. 476 (vgl. uns. Fig. 5).
	38	»	» » » » » » 8; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 315 Fig. 253 (Amity N. Y.); *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 2 Fig. 10 (Carnatic, Indien) (vgl. uns. Fig. 3).

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
20	39	Selankina (Ilmengeb.)	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 5 Fig. 9.
	40	»	» » » » » » 10 (vgl. uns. Fig. 26).
21	41	»	» » » » » » 11.
	42	»	» » » » » » 12.
	43	»	» » » » » » 13.
	44	»	» » » » » » 14.
	45	—	*Scacchi*, Mem. Ac. Torino 1862 (2) 21 Taf. 4 Fig. 73; Nuovo Cimento 1860–62 Taf. 5 Fig. 13.
	46	Ceylon	*Klein*, Jahrb. Min. 1871 Taf. 8 Fig. 3.
	47	Boncombe Cty. (N.-Carol.)	*Lasaulx*, Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 12 Fig. 12.
	48	Zanskar (Kaschmir)	*Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 1 Fig. 2.
	49	»	» » » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 211 Fig. 3.
	50	»	» » » » » 4.
	51	Laacher See	*Bruhns*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17 Taf. 7 Fig. 8.
	52	Künstlich	*Des cloizeaux (Fremy)*, Synthèse de Rubis Paris 1891. 15 Fig. 1; Compt. Rend. 1888. 106. 568 Fig. 1.
	53	»	» » » » » » » 2; Compt. Rend. 1888. 106. 568 Fig. 2.
	54	»	» » » » » » » 3; Compt. Rend. 1888. 106. 568 Fig. 3.
22	55	»	» » » » » 16 » 4; Compt. Rend. 1888. 106. 568 Fig. 4.
	56	? Ceylon	*Barvíř*, Ann. Wien. Hofmus. 1892. 7. 135 Fig. 1.
	57	»	» » » » 137 » 2a.
	58	»	» » » » » » 2b.
	59	»	» » » » » » 3.
	60	—	» » » » 139 » 4.
	61	—	» » » » 141 » 5.
	62	Birma	*Bauer*, Jahrb. Min. 1896. 2 Taf. 7 Fig. 1; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 10 Fig. 186; *Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 10 (vgl. uns. Fig. 2).
	63	»	» » » » » 2 (vgl. uns. Fig. 98).
	64	»	» » » » » 3 (» » 2).
	65	»	» » » » » 5; *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 1 Fig. 8 (Birma); *Pratt*, Amer. Journ. 1897. 4. 427 Fig. 15 (Yogo Gulch, Mont.); Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 3 Fig. 7; *Judd u. Hidden*, Amer. Journ. 1899. 8. 380 Fig. 7 (*Pratt* gemess.) (Macon Cty., N.-Carol.); Min. Mag. 1899. 12 Taf. 1 Fig. 7; *Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 7; *Hintze*, Min. 1907–08. 1. 1766 Fig. 516; *Lacroix*, Min. France 1913. 5. 35 Fig. 2 (Ambatavori, Madagascar) (vgl. uns. Fig. 81).
	66	»	» » » » » 6.
	67	»	» » » » » 7.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
22	68	Birma	*Bauer*, Jahrb. Min. 1896. 2 Taf. 7 Fig. 8.
	69	»	» » » » » 9.
	70	»	» » » » » 10; *Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 8.
23	71	»	» » » 211 » A.
	72	»	» » » 214 » B.
	73	—	*Tschermak*, Min. 1897. 384 Fig. 5.
	74	—	» » » » » 6.
	75	Yogo Gulch (Montana)	*Pratt*, Amer. Journ. 1897. 4. 425 Fig. 1; Rep. U. S. Geol. Surv. 1899. 20 Taf. 77 Fig. 5; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 5 Fig. 1.
	76	»	» » » » » 2; Rep. U. S. Geol. Surv. 1899. 20 Taf. 77 Fig. 6; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 5 Fig. 2.
	77	»	» » » » » 3; Rep. U. S. Geol. Surv. 1899. 20 Taf. 77 Fig. 7; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 5 Fig. 3.
	78	»	» » » » » 4; Rep. U. S. Geol. Surv. 1899. 20 Taf. 77 Fig. 8; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 5 Fig. 4.
	79	Emerald Bar (Montana)	» » » 427 » 16; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901. 50 Fig. B; *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 2 Fig. 11 (Carnatic, Mysore).
	80	»	» » » » » 17; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180. 50 Fig. C; *Pratt, Judd u. Hidden*, Amer. Journ. 1899. 8. 374 Fig. 4; Min. Mag. 1899. 12 Taf. 1 Fig. 4; *Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 3 u. 6 (Birma).
	81	Cowee Creek, Macon Cty. (N.-Carol.)	*Judd u. Hidden*, Amer. Journ. 1899. 8. 374 Fig. 2 (*Penfield* gez.); *Penfield*, Amer. Journ. 1905. 19. 64 Fig. 41; Min. Mag. 1899. 12. 144 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 65).
	82	»	» » » » 376 » 3; Min. Mag. 1899. 12. 146 Fig. 3 (m. Granat).
	83	»	» » » » 380 » 1 (*Pratt* gez.); *Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 2 (Birma u. künstl.); *Flink*, Ark. Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 47 (Gelivare).
	84	»	» » » » » » 2; Min. Mag. 1899. 12 Taf. 1 Fig. 2; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 3 Fig. 2.
	85	»	» » » » » » 5; Min. Mag. 1899. 12 Taf. 1 Fig. 5; *Lacroix*, Min. France 1901. 3. 245 Fig. 8 (Pont Paul u. Soum de Liar, Pyrén.).

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
23	86	Cowee Creek Macon Cty. (N.-Carol.)	*Judd u. Hidden,* Amer. Journ. 1899. 8. 380 Fig. 6; Min. Mag. 1899. 12 Taf. 1 Fig. 6; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 3 Fig. 6; *Melczer,* Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 3).
	87	»	» » » » » » 8; Min. Mag. 1899. 12 Taf. 1 Fig. 8; Bull. U. S. Geol. Surv. 1901 No. 180 Taf. 3 Fig. 8 (vgl. uns. Fig. 22).
	88	Künstlich	*Mügge,* Min. Petr. Mitt. 1899. 19. 165.
	89	Kaschmir (?)	*Bowman,* Min. Mag. 1900. 12. 356 Fig. 1.
	90	»	» » » 357 » 2.
	91	Coupet (Haute Loire)	*Lacroix,* Min. France 1901. 3. 243 Fig. 4.
	92	»	» » » 244 » 5.
	93	»	» » » » 6.
	94	Cowee Creek, Macon Cty. (N.-Carol.)	*Hidden,* Amer. Journ. 1902. 13. 474.
24	95	Birma	*Melczer,* Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 14 Fig. 1.
	96	»	» » » » » » » 4; *Hintze,* Min. 1907–08. 1. 1766 Fig. 518.
	97	»	» » » » » » » 9; *Hintze,* Min. 1907–08. 1. 1766 Fig. 517.
	98	»	» » » » » » » 11; *Mallet,* Geol. India 1887. 4 Taf. 1 Fig. 7; *Dana,* Syst. 1892. 211 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 63).
	99	»	» » » » » » » 12.
	100	»	» » » » » 15 » 13; *Lacroix,* Min. France 1901. 3. 243 Fig. 2 (Coupet, Haute Loire) (vgl. uns. Fig. 23).
	101	»	» » » » » » » 15.
	102	»	» » » » » » » 16.
	103	»	» » » » » » » 17.
	104	Künstlich	» » » » » » » 22; *Hintze,* Min. 1907–08. 1. 1779 Fig. 519.
	105	»	» » » » » » » 23.
	106	»	» » » » » » » 24.
	107	»	*Groth,* Chem. Kryst. 1906. 1. 102 Fig. 61.
	108	Ceylon	*Brauns,* Jahrb. Min. 1906. 1. 43 Fig. 2; *Lacroix,* Min. France 1913. 5. 35 Fig. 1
	109	»	» » » 44 » 3. (Ambatovory, Madagascar)
	110	»	» » » » » 4.
	111	Perth (Ontario, Canada)	*Graham,* Amer. Journ. 1906. 22. 52 Fig. 3.
	112	Helsingfors (Finnland)	*Sergelius,* Öfvers. Finsk. Vet. Förh. 1907–8. 50 No. 9. 7 Fig. 6.
	113	»	» » » » » » » 7.
	114	»	» » » » » » » 8.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
25	115	Ceylon	*Goldschmidt u. Nies,* Jahrb. Min. 1908. 2 Taf. 9 Fig. 1 a.
	116	»	» » » » » » » 1 b.
	117	»	» » » » » » » 2 a.
	118	»	» » » » » » » 2 b.
	119	»	» » » » » » » 3.
	120	»	» » » » » 10 » 4.
	121	Kaschmir (Indien)	» » » » » » » 5.
	122	Chester (Mass.)	*Palache u. Wood,* Proc. Amer. Ac. 1909. 44 Taf. Fig. 8.
26	123	Gelivare (Malmberg, Schweden)	*Flink,* Arkiv Kemi Min. u. Geol. 1910. 3 No. 35. 48 Fig. 110.
	124	Ceylon	*Goldschmidt u. Schröder,* Min. Petr. Mitt. 1911. 29 Taf. 7 Fig. 1 a 1 b.
	125	»	» » » » » » » 2 a 2 b.
	126	»	» » » » » » » 3 a 3 b.
	127	»	» » » » » » » 4 a 4 b.
	128	»	» » » » » » » 5 a 5 b.
	129	»	» » » » » » » 6 a 6 b.
	130	»	» » » » » 8 » 7 a 7 b.
	131	»	» » » » » » » 8 a 8 b.
	132	»	» » » » » » » 8 c.
	133	»	» » » » » » » 9.
	134	»	» » » » » » » 10 a 10 b.
	135	»	» » » » » » » 11 a 11 b.
	136	Birma	» » » » » » » 12 a 12 b.
	137	»	» » » » » 9 » 13 a 13 b.
	138	»	» » » » » » » 14 a 14 b.
	139	»	» » » » » » » 15 a 15 b.

Kraurit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}4880;\ 0{\cdot}4262.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}8734 : 1 : 0{\cdot}4262.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Breithaupt Handb. 1841	Streng 1881	Dana 1892
1	c	$0\,\infty$	010	—	$\infty\breve{P}\infty$	b
2	b	$\infty\,0$	100	—	$\infty\bar{P}\infty$	a
3	e	∞	110	—	∞P	m
4	? f	$\infty\,2$	120	∞P	$\infty\breve{P}2$	? l
5	h	$0\,1$	011	—	$\breve{P}\infty$	e

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
26	1	Waldgirmes b. Gießen	*Streng*, Jahrb. Min. 1881. 1 Taf. 5 Fig. 6.
27	2	»	» » » » » 7.
	3	»	» » » » » 8.

Kremersit.

Regulär.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol
1	p	1	111

Bemerkung.

Lacroix, Compt. Rend. 1908. 147. 161; Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 286 hält den Kremersit für rhombisch.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
27	1	Vesuv	Nach *Kremers*, Pogg. Ann. 1851. 84. 79; *Dana*, Syst. 1873. 119; 1892. 176.

Krennerit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}5398;\ 0{\cdot}5070.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9392 : 1 : 0{\cdot}5070.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Krenner 1877	Krenner 1877	Smith, H.[2]) 1903	Gdt. 1890 Index
1	c	0	001	c	661	c	∞ 0
2	b	0 ∞	010	b	616	b	0 ∞
3	a	∞ 0	100	a	166	a	0
4	f	3 ∞	310	—	—	K	0 $\frac{1}{3}$
5	—	$\frac{5}{2}$ ∞	520	—	—	L	—
6	k	2 ∞	210	l	126	k	0 $\frac{1}{2}$
7	l	$\frac{3}{2}$ ∞	320	k	236	l	0 $\frac{2}{3}$
8	—	$\frac{6}{5}$ ∞	650	—	—	M	0 1
9	m	∞	110	m	116	m	—
10	—	∞ $\frac{4}{3}$	340	—	—	N	—
11	σ	∞ $\frac{3}{2}$	230	—	—	—	0 $\frac{3}{2}$
12	n	∞ 2	120	s	216	n	0 2
13	S	∞ 3	130	n	316	s	—
14	—	∞ 4	140	—	—	j	—
15	—	∞6	160	—	—	J	—
16	—	0 $\frac{1}{3}$	013	—	—	ϰ	—
17	—	0 $\frac{1}{2}$	012	—	—	η	—
18	e	0 1	011	d	611	e	∞
19	—	0 $\frac{5}{4}$	054	—	—	ϑ	—
20	—	0 $\frac{4}{3}$	043	—	—	δ	—
21	—	0 $\frac{3}{2}$	032	—	—	ε	—
22	d	0 2	021	—	—	d	—
23	q	0 3	031	—	—	q	—
24	s	0 4	041	—	—	σ	—
25	—	$\frac{1}{4}$ 0	104	—	—	μ	—
26	g	$\frac{1}{2}$ 0	102	—	—	g	2 0
27	h	1 0	101	—	—	h	1 0
28	ρ	2 0	201	—	—	ρ	$\frac{1}{2}$ 0
29	—	$\frac{5}{2}$ 0	502	—	—	Φ	—
30	τ	3 0	301	—	—	τ	$\frac{1}{3}$ 0
31	—	4 0	401	—	—	π	—
32	—	9 0	901	—	—	λ	—
33	o	1	111	—	—	o	1
34	—	2	221	—	—	y	—
35	—	1 $\frac{4}{3}$	343	—	—	φ	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Rath* 1877; *Schrauf* 1878; *Miers* 1890; *Penfield, Chester* 1898.

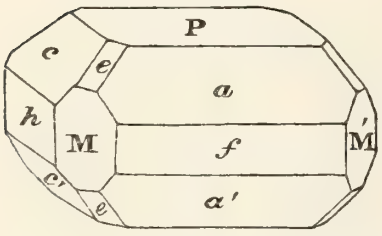
[2]) Zu **Smith, H. 1903** gehören: *Dana* 1892; *Hintze* 1901.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Krenner 1877	Krenner 1877	Smith, H.[2]) 1903	Gdt. 1890 Index
36	t	1 2	121	—	—	ι	—
37	—	1 4	141	—	—	β	—
38	—	$\frac{1}{4}$ 1	144	—	—	χ	—
39	u	$\frac{1}{2}$ 1	122	p	211	u	2
40	—	$\frac{3}{4}$ 1	344	—	—	ψ	—
41	i	$\frac{3}{2}$ 1	322	—	—	i	$\frac{2}{3}$
42	p	2 1	211	—	—	ω	$\frac{1}{2}$
43	—	$\frac{5}{2}$ 1	522	—	—	ζ	—
44	—	4 1	411	—	—	ξ	—
45	—	2 3	231	—	—	f	—
46	—	$\frac{1}{2}$ 2	142	—	—	r	—
47	—	$\frac{3}{2}$ 2	342	—	—	x	—
48	—	$\frac{5}{2}$ 2	542	—	—	R	—
49	v	$\frac{3}{2}$ 3	362	—	—	v	—
50	—	$\frac{5}{2}$ 4	582	—	—	γ	—
51	w	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	124	—	—	w	—
52	—	$\frac{5}{2}$ 3	562	—	—	α	—

[1]) — [2]) Vgl. Seite 49.

Bemerkungen.



Yellow-Tellurium = Gelberz *(Klaproth).*

Phillips, Min. 1823. 328 gibt beistehende Figur nach Messungen von *Brooke.* Nach *Miller* (Min. 1852. 637), der die Messungen an einem Krystall der Originalstufe nachprüfte, ist dieser wahrscheinlich Bournonit.

In *Krenners* Symbolen Term. Füz. 1877. 1. 56 sowie Taf. 3 Fig. 1—5 bedeuten die Symbolzahlen nicht die *Millers*chen Indices, sondern die Parameter wie bei *Weiß.* Dabei steht 0 für ∞. Es gilt folgende Identifikation:

Krenner:	a	b	c	m	s	n	k	l	d	p
	100	010	001	110	210	310	230	120	011	211
Miller:	100	010	001	110	120	130	320	210	011	122
unser:	a	b	c	m	n	S	l	k	e	u

Vgl. *Krenner* S. 56 Fußnote; *Schrauf,* Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 252.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
27	1	Nagyág (Ungarn)	*Krenner*, Term. Füz. 1877. 1 Taf. 3 Fig. 1; Wiedem. Ann. 1877 Taf. 4 Fig. 5[a] (Bunsenin).
	2	»	» » » » » 2; Wiedem. Ann. 1877 Taf. 4 Fig. 5[b].
	3	»	» » » » » 3; » » » » » 5[c].
	4	»	» » » » » 4; » » » » » 5[d].
	5	»	*Rath*, Berl. Ac. Monatsb. 1877 Taf. Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 25 Fig. 8 (Gesamtbild).
	6	»	» » » » » 1[a]; Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 25 Fig. 8[a]; *Hintze*, Min. 1901. 1. 897 Fig. 259; *Dana*, Syst. 1892. 105.
	7	»	» » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 25 Fig. 7; *Hintze*, Min. 1901. 1. 897 Fig. 260.
	8	»	» » » » » 2[a].
	9	»	*Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 10 Fig. 28.
	10	»	*Miers*, Min. Mag. 1890. 9. 185; *Hintze*, Min. 1901. 1. 897 Fig. 261; *Smith, H.*, Min. Mag. 1903. 13. 265 Fig. 1.
	11	Cripple Creek (Color.)	*Penfield, Chester*, Amer. Journ. 1898. 5. 377; Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 594; *Hintze*, Min. 1901. 1. 898 Fig. 262.
	12	Nagyág	*Smith, H.*, Min. Mag. 1903. 13. 265 Fig. 2.

Kröhnkit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}8333;\ 0{\cdot}3624;\ 56^0 17'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}5229 : 1 : 0{\cdot}4357;\ 123^0 42'$.

No.	Palache 1908	Symbol	Symbol	Dana 1892 Gdt. 1897 Winkeltab.
1	b	$0\,\infty$	010	b
2	a	$\infty\,0$	100	—
3	m	∞	110	m
4	h	$\infty\,2$	120	—
5	k	$\infty\,3$	130	—
6	e	$0\,1$	011	—
7	d	$0\,2$	021	—
8	f	$0\,3$	031	—
9	t	$-1\,0$	$\bar{1}01$	—
10	u	$-\frac{3}{2}\,0$	$\bar{3}02$	—
11	v	$-3\,0$	$\bar{3}01$	—
12	p	$+1$	111	—
13	q	-1	$\bar{1}11$	e
14	x	-2	$\bar{2}21$	—
15	z	-3	$\bar{3}31$	—
16	l	-5	$\bar{5}51$	—
17	o	$-10{\cdot}10$	$\bar{1}0{\cdot}10{\cdot}1$	—
18	r	$+1\,2$	121	—
19	y	$-1\,\frac{3}{2}$	$\bar{2}32$	—
20	s	$-1\,2$	$\bar{1}21$	—
21	w	$-2\,1$	$\bar{2}11$	p
22	n	$-\frac{1}{2}\,\frac{3}{2}$	$\bar{1}32$	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
27	1	Chuquicamata, Prov. Autofogasta (Chile)	*Palache u. Warren,* Zeitschr. Kryst. 1908. 45 Taf. 9 Fig. 1; Amer. Journ. 1908. 26. 342 Fig. 1; *Dana,* Syst. App. 2. 1909. 60.
28	2	»	» » » » » » 2. 2[a]; Amer. Journ. 1908. 26. 342 Fig. 2[b] 2[a]; *Dana,* Syst. App. 2. 1909. 60.
	3	»	» » » » » » 3; Amer. Journ. 1908. 26. 342 Fig. 3; *Dana,* Syst. App. 2. 1909. 60.
	4	»	» » » » » » 4; Amer. Journ. 1908. 26. 342 Fig. 4; *Dana,* Syst. App. 2. 1909. 60.
	5	»	» » » » » » 5; Amer. Journ. 1908. 26. 343 Fig. 5.

Kryolith.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}4368;\ 1{\cdot}3883;\ 89^0 49'.$ $\quad a:b:c;\ \beta = 0{\cdot}9662:1:1{\cdot}3883;\ 90^0 11'.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Baumhauer 1891–95	Websky[2]) 1867 Triklin	Descloizeaux 1867–83 Triklin	Dana 1873 Rhombisch	Melville 1882 Triklin	Mügge 1884
1	c	o	001	P	p	O	001	o P
2	b	o ∞	010	*Böggild*	1911	—	—	—
3	a	∞ o	100	k	h^1	—	$1\bar{1}0$	∞ P ∞
4	n*)	3 ∞	310	*Böggild*	1911	—	—	—
5	m	∞	110	M T	m t	J	100·010	—
6	f*)	∞ 3	130	*Böggild*	1911	—	—	—
7	E	o $\frac{1}{5}$	015	—	—	—	—	—
8	g*)	o $\frac{1}{3}$	013	*Böggild*	1911	—	—	—
9	A	o $\frac{1}{2}$	012	»	»	—	—	—
10	r	o 1	011	r l	$e^1 i^1$	1 ĭ	111	— P ∂̆
11	D	+ $\frac{1}{5}$ o	105	*Böggild*	1911	—	—	—
12	d*)	— $\frac{1}{3}$ o	$\bar{1}03$	»	»	—	—	—
13	B	+ $\frac{1}{2}$ o	102	»	»	—	—	—
14	C	— $\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}02$	»	»	—	—	—
15	v	+ 1 o	101	v	o^1	1 ĭ	$1\bar{1}1$	— P ∞
16	k	— 1 o	$\bar{1}01$	h	a^1	1 ĭ	—	P ∞
17	h*)	+ $\frac{1}{4}$	114	*Böggild*	1911	—	—	—
18	i*)	— $\frac{1}{4}$	$\bar{1}14$	»	»	—	—	—
19	z	+ $\frac{1}{2}$	112	»	»	—	—	— $\frac{1}{2}$ P
20	u	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	»	»	—	—	$\frac{1}{2}$ P
21	p	+ 1	111	—	—	—	201	—
22	? q	— 1	$\bar{1}11$	o p	$b^{\frac{1}{2}}$	1	—	—
23	? e	+ 1 $\frac{2}{3}$	323	*Böggild*	1911	—	—	—
24	s	+ 1 2	121	—	—	—	—	—
25	t	— 1 2	$\bar{1}21$	q	—	2 ĭ	311	—
26	y*)	+ 2 1	211	*Böggild*	1911	—	—	—
27	o*)	— 2 1	$\bar{2}11$	—	—	—	—	—
28	F	— $\frac{2}{5}$ $\frac{7}{5}$	$\bar{2}75$	*Böggild*	1911	—	—	—
29	H	+ $\frac{7}{5}$ $\frac{2}{5}$	725	»	»	—	—	—
30	? x	+ $\frac{1}{6}$ $\frac{7}{6}$	176	»	»	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890–97** gehören: *Krenner* 1883; *Dana* 1892; *Baumhauer* 1895; *Tschermak* 1897; *Böggild* 1905–12; *Hintze* 1913.

[2]) Zu **Websky 1867** gehören: *Quenstedt* 1877; *Groth* 1882.

*) n f g d h i y o nach *Böggild* 1912 durch Gleitung gebildet.

Bemerkung.

Böggild hält Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 354–355 *Krenners* Formen q t x e für unsicher.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
28	1	Grönland	*Websky*, Jahrb. Min. 1867 Taf. 9 (korrig. 7) Fig. 1.
	2	»	» » » » Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 8).
	3	»	» » » » » 3.
	4	»	» » » » » 4.
	5	»	» » » » » 5.
	6	»	» » » » » 6.
	7	»	» » » » » 7.
	8	»	*Quenstedt*, Min. 1877. 557 (vgl. uns. Fig. 2).
	9	»	*Dana*, Syst. 1873. 127 Fig. 130.
	10	»	» » » » 131.
29	11	—	*Melville*, Proc. Am. Ac. Boston 1882. 9 Taf. Fig. 1.
	12	—	» » » » » 2.
	13	Grönland	*Descloizeaux*, Bull. Soc. Franc. 1883. 6. 256.
	14	Ivigtut (Grönland)	*Krenner*, Mat. Nat. Ber. Ungarn 1883. 1 Taf. 3 Fig. 1; *Miller*, Min. 1852. 605 Fig. 611.
	15	»	» » » » » » 2; *Dana*, Syst. 1892. 166 Fig. 1; *Böggild*, Min. Grönl.; Meddels. om Grönl. 1905. 32. 110 Fig. 17.
	16	»	» » » » » » 3.
	17	»	» » » » » » 4; *Dana*, Syst. 1892. 166 Fig. 2; 3; *Hintze*, Min. 1913. 1. 2515 Fig. 618.
	18	»	» » » » » » 5.
	19	»	» » » » » » 6.
	20	»	» » » » » » 7.
	21	»	» » » » » » 8.
	22	»	» » » » » » 9.
	23	»	» » » » » » 10.
	24	»	» » » » » » 11.
	25	»	» » » » » » 13.
30	26	St. Peters Dome (Pikes Peak Col.)	*Croß u. Hillebrand*, Bull. U. S. Geol. Surv. 1885 No. 20 Taf. 1 Fig. 7.
	27	»	» » » » » » » » 8.
	28	»	» » » » » » » » 9.
	29	Ivigtut (Grönland)	*Baumhauer*, Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 356 Fig. 1.
	30	»	» » » » 358 » 2.
	31	»	» » » » » » 3.
	32	»	» » » 1895. 24 Taf. 2 » 4.
	33	»	» » » » » » 5.
	34	»	*Tschermak*, Min. 1897. 573 Fig. 1.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
30	35	Ivigtut (Grönland)	*Böggild*, Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 9 Fig. 1 (Schemat.); Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 355 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1913. 1. 2519 Fig. 628.
	36	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 12 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 358 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1913. 1. 2519 Fig. 629 (Schemat.).
	37	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 18 Fig. 4; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 364 Fig. 4 *Hintze*, Min. 1913. 1. 2517 Fig. 619.
	38	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 18 Fig. 5; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 364 Fig. 5
	39	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 20 Fig. 6; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 365 Fig. 6.
	40	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 20 Fig. 7; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 365 Fig. 7.
	41	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 22 Fig. 8; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 366 Fig. 8; » » » » » 620.
	42	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50. Sep. S. 24 Fig. 9; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 368 Fig. 9 » » » » » 621.
	43	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 24 Fig. 10; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 363 Fig. 10
	44	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 25 Fig. 11; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 369 Fig. 11
	45	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 25 Fig. 12; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 369 Fig. 12
31	46	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 26 Fig. 13; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 370 Fig. 13 » » » » » 622.
	47	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 26 Fig. 14; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 370 Fig. 14
	48	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 27 Fig. 15; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 371 Fig. 15; » » » » » 623.
	49	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 27 Fig. 16; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 371 Fig. 16 » » » » » 624.
	50	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 27 Fig. 17; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 371 Fig. 17
	51	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 29 Fig. 18; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 373 Fig. 18 » » » » » 625.
	52	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 31 Fig. 19; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 374 Fig. 19.
	53	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 33 Fig. 20; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 375 Fig. 20.
	54	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 34 Fig. 21; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 376 Fig. 21 » » » 2519 » 626.
	55	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 34 Fig. 22; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 376 Fig. 22
	56	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 36 Fig. 23; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 377 Fig. 23
	57	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 38 Fig. 24; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 380 Fig. 24
	58	»	» Meddels. o. Grönl. 1911. 50 Sep. S. 48 Fig. 28; Ztschr. Kryst. 1912. 50. 387 Fig. 28; » » » » » 627.

Kryolithionit.

Regulär.

No.	Gdt.	Symbol	Uβing 1904	Böggild 1913
1	c	0	001	—
2	d	0 1	011	d
3	q	$\frac{1}{2}$	112	n

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
31	1	Künstlich	Nach *Uβing*, Öfvers. Dansk. Vid. Selsk. Förh. 1904 No. 1. 10.
	2	Ivigtut (Grönland)	» » » » » » » » »
	3	Ural	*Böggild*, Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 600 Fig. 2.

Kryphiolith siehe Wagnerit.

Kupfer.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Fletcher[1]) 1880–82	Haüy 1801–23	Phillips 1823	Mohs[2]) 1824	Rose 1837 Sadebeck 1876	Lévy[3]) 1837	Presl 1837	Chapman 1849	Miller[4]) 1852	Shepard 1857	Haidinger 1863	Kokscharow 1870	Seligmann 1876	Rath[5]) 1878–86	Dana 1886–92	Hintze[6]) 1898
1	c	o	001	r f	P	r	a	p	k	P	a P*)	P M	H	a w††)	—	∞ O ∞	a	h
2	f	o $\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	h	H
3	a	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	∞ O 3	f	f
4	g	o $\frac{2}{5}$	025	—	—	—	$\frac{2}{5}$ d	$b^{\frac{5}{2}}$	—	—	k	—	—	z	—	∞ O $\frac{5}{2}$	k	k
5	D	o $\frac{3}{7}$	037	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ε	ε
6	e	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	a	—	b^2	y	$\frac{1}{2}$ A	e	e	$\frac{1}{2}$ F	x	p	∞ O 2	e	e
7	α	o $\frac{4}{7}$	047	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	∂	∂
8	h	o $\frac{3}{5}$	035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	l	l
9	d	o 1	011	u s	e	s	d	b^1	d	A	d	b	D	d	—	∞ O	d	d
10	r	$\frac{1}{6}$	116	—	—	—	—	—	—	—	i**)	—	—	—	—	6 O 6	—	J
11	l	$\frac{1}{5}$	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ω	ω
12	k	$\frac{1}{4}$	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	μ	μ
13	m	$\frac{1}{3}$	113	—	—	—	$\frac{3}{3}$o	a^3	—	—	m	—	—	n	—	3 O 3	m	m
14	q	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	a^2	—	—	i†)	—	—	—	—	2 O 2	n	i
15	p	1	111	n t	a	n	o	a^1	o	O	o	a	—	o	o	O	o	o
16	ψ	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	124	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	t	t
17	z	$\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	v	v
18	η	$\frac{1}{6}$ $\frac{1}{4}$	2'3'12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	z x*†)	x
19	ϑ	$\frac{1}{11}$ $\frac{6}{11}$	1'6'11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x z*†)	z
20	ι	$\frac{5}{18}$ $\frac{5}{9}$	5'10'18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{18}{5}$ O $\frac{9}{5}$	y	y

[1]) Zu **Fletcher 1880–82** gehören: *Mügge* 1889; *Maskelyne* 1895.

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—45; *Naumann* 1830.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Lacroix* 1894.

[4]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Schrauf* 1873; *Rath* 1874—78; *Foullon* 1883; *Lasaulx* 1883; *Mügge* 1898—1903.

[5]) Zu **Rath 1878** gehören: *Zerrrenner* 1874; *Jeremejew* 1877.

[6]) Zu **Hintze 1898** gehört: *Flink* 1908.

*) P *Greg u. Lettsom* 1858. **) i *Rath* 1874. †) i *Rath* 1886. ††) w *Quenstedt* 1877. *†) x z *Dana* 1892.

Bemerkungen.

Heddle gibt (Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 1 Fig. 15) ein reines Pentagon-Dodekaeder mit dem Fundort Glen Farg (Perthshire, Schottland). Da sonst Anzeichen für die pentagonale Hemiedrie beim Kupfer fehlen, auch *Heddle* sie nicht hervorhebt, endlich die Figur nur eine konstruierte ist, so erscheint sie nicht glaubwürdig. Sie wurde weggelassen.

---

p u v in *Weisbach*, Diss. Heidelb. 1858 Taf. 3 Fig. 39. 40 bezeichnen Einzelflächen von e = $\frac{1}{2}$ o zur Demonstration der Verzerrungen.

Raths $\frac{18}{5}$ O $\frac{9}{5}$ = $\frac{5}{18}$ $\frac{5}{9}$ (Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 170 sowie Taf. 7 Fig. 3) nur im einspringenden Winkel einer Durchkreuzungsform dürfte ein influenziertes $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ = $\frac{6}{18}$ $\frac{6}{9}$ sein.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
32	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 63 Fig. 1; 1823 Taf. 86 Fig. 2; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 1 (u. A.).
	2	—	» » » » 3; 1823 Taf. 86 Fig. 1; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12 (Urach) (u. Andere).
	3	—	» » » » 4; 1823 Taf. 86 Fig. 3; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 30; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 38; *Miller*, Min. 1852. 128 Fig. 114; *Shepard*, Min. 1857. 293 Fig. 571; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 303 Fig. 2 (u. Andere).
	4	—	» » » » 6; 1823 Taf. 86 Fig. 6; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 147; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 151; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 198; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 39 (Sibirien) (vgl. uns. Fig. 29).
	5	—	» » » » 7; 1823 Taf. 86 Fig. 8; *Phillips*, Min. 1823. 297 (vgl. uns. Fig. 23).
	6	Lizard (Cornwall)	*Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 31; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 3.
	7	Cornwall	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 10; Oken Isis 1825. 1 Taf. 4 Fig. 10; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 28 Fig. 613; *Miller*, Min. 1852. 129 Fig. 118; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 303 Fig. 4; *Weisbach*, Diss. Heidelberg 1858 Taf. 3 Fig. 39; *Seligmann*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1876. 33 Taf. 1 Fig. 14 (Grube Friedrichssegen bei Ems) (vgl. uns. Fig. 78).
	8	Nalsoe	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 32; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 9; Oken Isis 1825. 1 Taf. 4 Fig. 9; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 28 Fig. 612; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 10; *Shepard*, Min. 1857. 293 Fig. 575; *Seligmann*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1876. 33 Taf. 1 Fig. 13 (Grube Friedrichssegen bei Ems).
	9	Turjin Gr. b. Bogoslowsk (Ural)	*Rose*, Ural-Reise 1837. 1 Taf. 3 Fig. 1; *Miller*, Min. 1852. 129 Fig. 117; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 212 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1898. 1. 206 Fig. 42; *Vernadsky*, Min. 1910. 1. 417 Fig. 67.
	10	»	» » » » » 2; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 213 Fig. 2; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 37; *Hintze*, Min. 1898. 1. 206 Fig. 43.
	11	»	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 117 Fig. 403; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 213 Fig. 3; Verh. Petersb. Min. Ges. 1872. 7. 276 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1898. 1. 207 Fig. 44; *Vernadsky*, Min. 1910. 1. 418 Fig. 68.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
32	12	Turjin Gr. b. Bogoslowsk (Ural)	*Rose*, Ural-Reise 1837. 1 Taf. 3 Fig. 4; *Dufrénoy*, Min. 1856. Taf. 117 Fig. 404; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 214 Fig. 4; Verh. Petersb. Min. Ges. 1872. 7. 276 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1898. 1. 207 Fig. 45.
	13	Nischni Tagilsk (Ural)	» » » » » » 5; *Vernadsky*, Min. 1910. 1. 418 Fig. 69.
	14	»	» » » » » » 6; *Hintze*, Min. 1898. 208 Fig. 48.
	15	Bogoslowsk (Ural)	» » » » 4 » 1; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 118 Fig. 407; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 215 Fig. 5; Verh. Petersb. Min. Ges. 1872. 7. 277 Fig. 4; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 8 Fig. 170; *Hintze*, Min. 1898. 1. 207 Fig. 46; *Vernadsky*, Min. 1910. 1. 420 Fig. 71.
33	16	»	» » » » » » 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 118 Fig. 408; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 216 Fig. 6; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 8 Fig. 170; *Hintze*, Min. 1898. 1. 208 Fig. 47; *Vernadsky*, Min. 1910. 1. 421 Fig. 72.
	17	Jekaterinenburg (Ural)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 59 Fig. 2; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 90; *Chapman*, Phil. Mag. 1849. 35. 325 Fig. 1; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 117 Fig. 402.
	18	»	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 117 Fig. 405.
	19	Jekaterinenburg (Ural) u. Cornwall	» » » » » 4; » » » » » 406.
	20	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4.
	21	—	» » » » 37; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 3).
	22	—	» » » » 39 (vgl. uns. Fig. 4).
	23	—	*Miller*, Min. 1852. 128 Fig. 116; *Shepard*, Min. 1857. 293 Fig. 572 (vgl. uns Fig. 5).
	24	—	» » 129 » 119.
	25	Nelsoe	*Shepard*, Min. 1857. 293 Fig. 576.
	26	Cornwall	*Weisbach*, Inaug.-Diss. Heidelberg 1858 Taf. 3 Fig. 40.
	27	»	» » » » » 4 » 55.
	28	Turinsk (Ural), Raschau (Sachsen)	» » » » » » » 56.
	29	England	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 303 Fig. 1; *Shepard*, Min. 1857. 293 Fig. 573 (Sibir.) (vgl. uns. Fig. 4).
	30	»	» » » » » 3.
	31	Burra Burra (Austral.)	*Haidinger*, Wien. Sitzb. 1863 48 (2) 7 Fig. 1.
34	32	»	» » » » » 2.
	33	Künstlich	*Schrauf*, Min. Mitt. 1873. 3. 291.
	34	»	*Rath*, Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 15; *Hintze*, Min. 1898. 1. 217 Fig. 61.
	35	»	» » » » » 15^a; » » » » 62.
	36	»	» » » » » 15^b.
	37	»	» » » » » 16.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
34	38	Bogoslowsk (Ural)	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 13; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 69.
	39	»	» » » » » 8 » 171.
	40	Gr. Friedrichssegen b. Ems	*Seligmann*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1876. 33 Taf. 1 Fig. 15.
	41	Bogoslowsk (Ural)	*Quenstedt*, Min. 1877. 698.
	42	Lake Superior (U. S. A.)	*Rath*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 7 Fig. 1.
	43	»	» » » » » » 2.
	44	»	» » » » » » 3.
	45	Ekaterinburg (Ural)	*Fletcher*, Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 5 Fig. 1; Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 1; *Maskelyne*, Cryst. 1895. 221 Fig. 106.
	46	Lake Superior	» » » » » 2; Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 2; *Maskelyne*, Cryst. 1895. 221 Fig. 107.
	47	Relistian Mines (Cornwall)	» » » » » 3; Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 3; *Maskelyne*, Cryst. 1895. 234 Fig. 124.
	48	»	» » » » » 4; Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 4.
	49	»	» » » » » 5; Phil. Mag. 1880. 9 Taf. 5 Fig. 5; *Maskelyne*, Cryst. 1895. 234 Fig. 123.
	50	Schneeberg (Sachsen)	*Foullon*, Jahrb. Geol. R. Anst. Wien 1883. 33. 32.
	51	Daaden a. Sieg	*Lasaulx*, Sitzb. Niederrh. Ges. Bonn 1883. 96 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 1.
35	52	»	» » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 2.
	53	»	» » » » » 97 » 3; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 3.
	54	»	» » » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 4.
	55	»	» » » » » 98 » 5; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 5.
	56	»	» » » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 6.
	57	»	» » » » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 302 Fig. 7.
	58	Lake Superior	*Dana*, Amer. Journ. 1886. 32 Taf. 10 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 1.
	59	»	» » » » » » 2; » » » » » » 2.
	60	»	» » » » » » 3; » » » » » » 3.
	61	»	» » » » » » 4; » » » » » » 4.
	62	»	» » » » » » 5; » » » » » » 5; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 1.
	63	»	» » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 6; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 4.
	64	»	» » » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 7; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 3.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
35	65	Lake Superior	*Dana*, Amer. Journ. 1886. 32 Taf. 10 Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 8; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 2.
	66	»	» » » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 9; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 5.
	67	»	» » » » » » 10; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 10; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 6.
	68	»	» » » » » » 11; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 11 Fig. 11.
	69	»	» » » » » » 12; » » » » » » 12.
	70	»	» » » » » » 13; » » » » » » 13.
	71	»	» » » » » » 14; » » » » » » 14.
	72	»	» » » » » » 15; » » » » » » 15.
36	73	»	» » » » 11 » 16; » » » » 12 » 16.
	74	»	» » » » » » 17; » » » » » » 17.
	75	»	» » » » » » 18; » » » » » » 18.
	76	»	» » » » » » 19; » » » » » » 19; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 44; *Miller*, Min. 1852. 128 Fig. 115.
	77	»	» » » » » » 20; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 20.
	78	»	» » » » » » 21; » » » » » » 21; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 8 (vgl. uns. Fig. 7).
	79	»	» » » » » » 22; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 22.
	80	»	» » » » » » 23; » » » » » » 23.
	81	»	» » » » » » 24; » » » » » » 24.
	82	»	» » » » » » 25; » » » » » » 25; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 7.
	83	»	» » » » » » 26; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 26.
	84	»	» » » » » » 27; » » » » » » 27; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 49.
	85	»	» » » » » » 28; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 28; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 50.
	86	»	» » » » » » 29; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 29; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 51; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 9.
	87	»	» » » » » » 30; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 30; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 52.
	88	»	» » » » » » 31; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 31.
	89	»	» » » » » » 32; » » » » » » 32.
	90	»	» » » » 12 » 39; » » » » 13 » 39.
	91	»	» » » » » » 40; » » » » » » 40.
	92	»	» » » » » » 41; » » » » » » 41.
	93	»	» » » » » » 42; » » » » » » 42; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 55.
	94	»	» » » » » » 43; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 12 Fig. 43; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 57.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
37	95	Lake Superior	*Dana*, Amer. Journ. 1886. 32 Taf. 12 Fig. 44; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 13 Fig. 44; *Hintze*, Min. 1898. 1. 214 Fig. 56.
	96	»	» » » » » » 45; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. Taf. 13 Fig. 45.
	97	»	» » » » » » 46; » » » » » » 46.
	98	»	» » » » » » 47; » » » » » » 47.
	99	»	» » » » 13 » 48; » » » » 14 » 48; *Hintze*, Min. 1898. 1. 215 Fig. 58; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 14.
	100	»	» » » » » » 49; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 14 Fig. 49; *Hintze*, Min. 1898. 1. 215 Fig. 59.
	101	»	» » » » » » 50; Zeitschr. Kryst. 1887. 12 Taf. 14 Fig. 50; *Hintze*, Min. 1898. 1. 215 Fig. 60; *Dana*, Syst. 1892. 21 Fig. 12.
	102	Künstlich	*Rath*, Sitzb. Niederrh. Ges. 1887. 288 Fig. 4; Jahrb. Min. 1889. 1 Ref. 32 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 109 Fig. 11.
	103	»	*Mügge*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1889 (5) 6. 97 Fig. 1.
	104	»	» » » » » » » 2.
	105	Burra Burra (Süd-Austral.)	» Jahrb. Min. 1898. 2. 151 Fig. 1; 1903 Beilb. 16. 337 Fig. 1.
	106	»	» » » 152 » 2.
	107	Hasselkulla (Schweden)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 7 Fig. 4.
	108	»	» » » » » » » 5.
	109	»	» » » » » » » 6.
	110	»	» » » » » » » 7.
	111	Grube Käusersteimel (Westfal.)	*Oebike*, Dissert. Münster 1915. 22 Fig. 2.
	112	»	» » » » 24 » 3.
	113	»	» » » » 25 » 4.
	114	»	» » » » 26 » 6.

Kupferglanz.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}6663;\ 0{\cdot}9701.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5822 : 1 : 0{\cdot}9701.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Boeris 1894	Bernhardi 1810	Haüy 1823	Phillips 1823	Mohs[2]) 1824	Dana 1837–50	Lévy 1837	Hausmann 1847	Kenngott 1852	Dana 1855–73	Dufrénoy 1856	Shepard 1857	Greg u. Lettsom 1858	Delafosse 1858 Bombicci 1868	Sadebeck 1876	Quenstedt 1877	Vrba 1889 Groth 1906	Jeremejew 1889	Dana 1892 Hintze 1899	Lacroix 1897
1	c	o	001	a	P	a	s	P	p	A	O ∞ ∞	O	P	P	P	p	c	c	c	c	c	p
2	a b	o ∞	010	∂	M	e	p	ĕ	m	B	∞ O ∞	i ĭ	M	c	a	g^1	—	h	b	b	b	g^1
3	b a	∞ o	100	—	o	—	—	—	g^1	B'	∞ O ∞	i ĭ	h^1	—	b	h^1	—	k	a	—	a	—
4	m	∞	110	∂	M	e'	o	M	m	E	∞ O	J	M	M	M	m	—	M	m	M	m	m
5	n	∞ $\frac{3}{2}$	230	—	—	l	r	—	—	B B' $\frac{3}{2}$	∞ O $\frac{3}{2}$	$i\frac{3}{2}$	—	—	n	—	—	—	n	n	n	—
6	l	∞ 3	130	—	o	o	—	—	g^1	B B' 3	∞ O 3	i 3	h^1	—	—	—	—	s	π	π	l	—
7	??	$\frac{1}{2}$ o	102	—	—	p	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	m	—	—	—	—
8	f	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	—	—	B A $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$ O ∞	$\frac{1}{2}$ ĭ	—	—	—	—	—	(y)	e	—	f	e^2
9	e	o $\frac{2}{3}$	023	—	r	c1	e	a'	b^3	B A $\frac{1}{2}$	2 O ∞	$\frac{2}{3}$ ĭ	b^3	e	e	e^3	$\frac{2}{3}$ f	(e) y*)	e†)	e	e	$e\frac{3}{2}$
10	g	o 1	011	—	h	c2	—	—	b^2	B A $\frac{1}{3}$	3 O ∞	1 ĭ	b^2	—	—	—	—	P	q	q	g	—
11	??	o $\frac{6}{7}$	067	—	—	—	—	—	$b\frac{7}{3}$	—	—	—	—	—	—	—	—	e*)	—	—	—	—
12	h	o $\frac{5}{3}$	053	—	—	—	—	—	—	B A $\frac{1}{5}$	5 O ∞	$\frac{5}{3}$ ĭ	—	—	—	—	—	—	—	—	k	—
13	d	o 2	021	P ν	t	g	d	a	b^1	B A $\frac{1}{6}$	6 O ∞	2 ĭ	b^1	d	d	e^1	—	i	d	d	d	$e\frac{1}{2}$
14	i	o $\frac{5}{2}$	052**)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	h	—
15	x	$\frac{1}{4}$	114	—	—	—	—	—	—	E A $\frac{4}{3}$	$O\frac{4}{3}\frac{4}{3}$	—	—	—	—	—	—	(x)	—	—	—	—
16	z	$\frac{1}{3}$	113	—	r	b1	a	e'	b^3	P	O	$\frac{1}{3}$	b^3	a	z	b^3	$\frac{1}{3}$ o	(a) x*)	z	z	z	$b\frac{3}{2}$
17	v	$\frac{1}{2}$	112	—	h	b3	—	—	b^2	E A $\frac{2}{3}$	$\frac{3}{2}$ O	$\frac{1}{2}$	b^2	—	v	—	—	f	v	v	v	b^1
18	??	$\frac{3}{7}$	337	—	—	—	—	—	$b\frac{7}{3}$	—	—	—	—	—	—	—	—	a*)	—	—	—	—
19	p	1	111	ν P	t	b4	P	e	b^1	E A $\frac{1}{3}$	3 O	1	b^1	o	p	b^1	—	o	p o†)	p	ρ	$b\frac{1}{2}$
20	w	4	441	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	x	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Kaiser* 1895; *Tschermak* 1897; *Milch* 1900.

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828—30; *Presl* 1837.

*) y e x a *Quenstedt* korrigiert nach *Phillips* Fig. u. Winkeln. **) *Boeris* 1894. †) e o *Groth* 1906.

Unsichere und falsche Formen.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Citate
1	x	$\frac{5}{3}\infty$	530	h^4 *Dufrénoy*, Min. 1856. 3. 333 ohne Begründung; fehlt in Figuren.
2	—	$\frac{1}{4}$	114	$O\frac{4}{3}\frac{4}{3}$ *Kenngott*, Wien. Sitzb. 1852. 9. 570 nach *Hausmann* $EA\frac{4}{3}$ (Handb. 1847. 2 (1) 104); $EA\frac{4}{3}$ steht aber für $EA\frac{3}{2}$, das ein Fehler ist statt $EA\frac{2}{3}$ (unser $\frac{1}{2}$); *Quenstedt*, Min. 1877. 880 gibt dafür x infolge einer Umdeutung von *Phillips* c 1, die dessen Winkeln nicht entspricht. Die Form ist nicht gesichert.
3	—	$0\frac{6}{7}$; $\frac{3}{7}$	067; 337	$b\frac{7}{3}$ *Lévy* 1837. An Stelle von c 2 *Phillips* (1823), Vicinale zu $b^2 = 01$ uns. Aufst.; $b\frac{7}{3}$ *Dufrénoy* 1856.
4	—	$\frac{1}{3}0$; $\frac{1}{6}\frac{1}{2}$	103; 136	a^6 *Lévy* 1837 Taf. 61 Fig. 14 fehlt im Text.
5	—	$\frac{1}{2}0$; $\frac{1}{4}\frac{3}{4}$	102; 134	p *Phillips* 1823; m n *Quenstedt* 1877, von Späteren nicht beobachtet.
6	—	$\frac{2}{3}0$; $\frac{1}{3}1$	203; 133	a^3 *Lévy* 1837 nur im Text; a^3 *Dufrénoy* 1856.
7	—	10; $\frac{1}{2}\frac{3}{2}$	101; 132	a^2 *Dufrénoy*, Min. 1856. 3. 333. Ohne Bezeichnung. Nicht in Figuren.
8	—	20; 13	201; 131	a^1 *Lévy* 1837 Taf. 60 Fig. 2. Die Figur (S. 34 als Spaltform bezeichnet) gehört wahrscheinlich nicht zum Kupferglanz.
9	q	12	121	Durch falsche Umrechnung aus $EA\frac{2}{3}$ *(Hausmann)* als $\frac{1}{2}$ in *Gdt.*, Index 1890 gekommen. Ist zu löschen.

Bemerkungen.

Dana hat Syst. 1850. 508 Fig. 2 u. 1855. 47 Fig. 276 die gleiche Figur, aber die Bedeutung der Flächen und ihre Winkel sind geändert.

Es ist: *Dana* 1850 $e\,e'\,e'' = 1\frac{1}{3}$? (uns. Aufst.); Poldistanz $\rho = 62^0 41' : 32^0 44'$; ?
» 1855 $1\frac{1}{2}\frac{1}{3} = 1\frac{1}{2}\frac{1}{3}$ (» »); » » $= 62^0 36' : 43^0 58'$; $32^0 44'$.

Shepard, Min. 1857. 343 Fig. 672 kopiert für Kupferglanz die Cerussit-Figur 307 S. 138 nach *Mohs*, Min. 1824 Taf. 3 Fig. 39. Die Zugehörigkeit zum Kupferglanz ist zweifelhaft, die Figur wurde weggelassen. Vgl. Cerussit Atlas 1913. 3 Taf. 159 Fig. 19.

Als **künstlichen Kupferglanz** beschreibt *Sustschinsky*, Zeitschr. Kryst. 1904. 38. 270 **reguläre** Krystalle mit den Formen: $c = o\,(001)$; $p = 1\,(111)$; $u = \frac{1}{2}1\,(122)$. Danach erscheint Cu_2S als dimorph.

Korrekturen.

Kenngott, Wien. Sitzb. 1852. 9 Seite 75 Zeile 2 v. o.	lies	O	statt	∞O
Delafosse, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 187 . . .	»	$b^1 e^1$	»	$b^2 e\frac{1}{3}$
» » » » 190; Bd. 2. 374 u. 375	»	überall e^3	»	$e\frac{1}{3}$
Goldschmidt, Index 1890. 2 Seite 259 No. 7 .	»	$BA\frac{1}{2}(\bar{P}r + \infty)^5 = (\bar{P} + \infty)^{\frac{3}{2}}$	»	— —
» » » » » 8 .	»	$BA\frac{2}{3}$ —	»	$BA\frac{1}{2}(\bar{P}r + \infty)^5 = (\bar{P} + \infty)^{\frac{3}{2}}$
» » » » » 12 .	die ganze Zeile löschen.			
» » » » » 15 Col. *Hausmann*	lies	$EA\frac{2}{3}$	»	—

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
37	1	—	*Bernhardi*, Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 18 (Schwefelkupfer) (vgl. uns. Fig. 5 u. 13).
	2	—	» » » » » 19 (vgl. uns. Fig. 7).
	3	Cornwall	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 98 Fig. 114; *Lévy*, Descript. 1837 Taf. 60 Fig. 1; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 119 Fig. 409 (Cuivre Sulfuré).
38	4	—	» » » » » 115; *Bernhardi*, Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 6.
	5	—	» » » 99 » 116; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 411 (vgl. uns. Fig. 1).
	6	—	» » » » » 117.
	7	—	» » » » » 118 (vgl. uns. Fig. 2 u. 22).
	8	—	» » » » » 119 (» » 20).
	9	—	» » » » » 120 (» » 24).
	10	—	» » » » » 121; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 119 Fig. 412.
	11	—	» » » » » 122; » » » » 414.
	12	—	*Phillips*, Min. 1823. 298 (Vitreous Copper); *Quenstedt*, Min. 1877. 880.
	13	Cornwall	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 7; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 2 Fig. 7; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 7; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 20 Fig. 414; *Shepard*, Min. 1857. 343 Fig. 670 (vgl. uns. Fig. 1 u. 5).
	14	»	» » » 2 » 30; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 5 Fig. 30; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 6 Fig. 42; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 20 Fig. 415; *Dana*, Syst. 1837. 414; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 412; *Miller*, Min. 1852. 159 Fig. 148; *Dana*, Syst. 1855. 47 Fig. 275; *Shepard*, Min. 1857. 343 Fig. 671; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 188.
	15	»	» » » 3 » 41; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 7 Fig. 41; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 8 Fig. 59; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 29 Fig. 663; *Presl*, Min. 1837 Taf. 20 Fig. 835; *Shepard*, Min. 1857. 343 Fig. 673; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 190; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 126.
	16	»	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1827. 6 Taf. 6 Fig. 17.
	17	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 20 Fig. 417; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 409; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 186 (Redruth; Cooks Kitchen).
	18	—	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 60 Fig. 2 (vgl. a^1 unsichere Formen).
	19	Guanajuato (Mex.)	» » » » » 3.
	20	Cooks Kitchen (Cornwall)	» » » 61 » 4; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 119 Fig. 410 (vgl. uns. Fig. 8).
	21	»	» » » » » 5.
	22	»	» » » » » 6 (vgl. uns. Fig. 7).
	23	»	» » » » » 7; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 119 Fig. 413.
	24	»	» » » » » 8; » » » » 411 (vgl. uns. Fig. 9).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
38	25	Cooks Kitchen (Cornwall)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 61 Fig. 9.
	26	»	» » » » » 10.
	27	»	» » » » » 11.
	28	»	» » » » » 12.
39	29	»	» » » » » 13.
	30	»	» » » » » 14; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 120 Fig. 415.
	31	Bristol Ct. U. S. A.	*Dana*, Syst. 1855. 47 Fig. 276; 1873. 52 Fig. 79; 1850. 508 Fig. 2.
	32	»	» » » 276^{B}; » » » 80 (vgl. uns. Fig. 56).
	33	»	» » » 276^{A}; » » » 81.
	34	Redruth, Cooks Kitchen (Cornwall)	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 187 (vgl. uns. Korrektur).
	35	»	» » » » 189 (vielleicht kein Kupferglanz).
	36	Levant (Cornwall)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 330 Fig. 1; *Bernhardi*, Gehlen Journ. 1810. 9 Taf. 2 Fig. 19; *Hintze*, Min. 1899. 1. 531 Fig. 146.
	37	Cornwall	» » » » » 2.
	38	»	» » » » » 3; *Hintze*, Min. 1899. 1. 531 Fig. 147.
	39	»	» » » » » 4; » » » » 148.
	40	»	» » » » » 5; » » » » 149.
	41	Levant u. Botallack (Cornwall)	» » » » » 6; » » » » 150.
	42	Cornwall	» » » » » 7; » » » » 152.
	43	»	» » » » » 8; » » » » 151.
	44	Montecatini b. Volterra (Toscana)	*Bombicci*, Att. Soc. Ital. Bologna 1868. 9 Taf. 2 Fig. 3.
	45	»	» » » » » » 4.
	46	»	» » » » » » 5.
	47	Redruth	*Quenstedt*, Min. 1877. 880.
	48	Joachimstal (Böhm.)	*Vrba*, Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 6 Fig. 8 (Gesamtbild); *Dana*, Syst. 1892. 55 Fig. 2.
40	49	Turinsk Grube (Ural)	*Jeremejew*, Verh. Petersb. Min. Ges. 1889. 25. 318 Fig. 1.
	50	»	» » » » » » 2.
	51	»	» » » » » » 3.
	52	»	» » » » » » 4.
	53	»	» » » » » » 5.
	54	»	» » » » » » 6.
	55	Bristol	*Dana*, Syst. 1892. 55 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 62 u. 68).
	56	»	» » » » 3 (» » 32).
	57	»	» » » » 4.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
40	58	Montecatini (Toscana)	*Boeris*, Rivista 1894. 14. 27 Fig. 1; Rend. Ac. Linc. 1894. 3 (5) 305 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 236 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1899. 1. 529 Fig. 144.
	59	»	» » » » » 2; Rend. Ac. Linc. 1894. 3 (5) 305 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 236 Fig. 2.
	60	»	» » » 32 » 3; Rend. Ac. Linc. 1894. 3 (5) 309 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 238 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1899. 1. 529 Fig. 145.
	61	Bristol Ct. U. S. A.	*Kaiser*, Zeitschr. Kryst. 1895. 24. 499 Fig. 3.
	62	Bourbonne les Bains (Champ.)	*Lacroix*, Min. France 1897. 2. 515 Fig. 1 (aus Thermalwasser) (vgl. uns. Fig. 55 u. 68).
	63	—	*Tschermak*, Min. 1897. 357 Fig. 1.
	64	—	» » » » 2.
	65	—	» » » » 3.
	66	—	» » » » 4.
	67	Levant b. St. Just (Cornwall)	*Milch*, Jahrb. Min. 1900. 1. 155 Fig. 2.
41	68	—	*Groth*, Chem. Kryst. 1906. 1. 144 Fig. 81 (vgl. uns. Fig. 55 u. 62).
	69	—	» » » » » » 82.

Kupferglimmer.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 1{\cdot}702.$ $\quad a : c_1 = 1 : 2{\cdot}554.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol G_2	Symbol nach G_2 Winkeltab.	Brooke 1821	Phillips 1823 Shepard 1857	Haüy 1823	Mohs[1]) 1824	Dana 1837	Lévy[2]) 1837	Miller 1852	Dana 1855–73	Greg u. Lettsom 1858	Dana[3]) 1892	Gdt. nach G_1 1890 Index
1	o	o	0001	c	a o*)	P	o	a	a^1	o	O	o	c	0001
2	b	∞	$11\bar{2}0$	—	—	—	—	—	—	b	J	b	m	$10\bar{1}0$
3	w	$+\frac{1}{6}$	$11\bar{2}6$	—	—	—	—	—	$a^{\frac{3}{5}}$	—	—	—	w	$10\bar{1}6$
4	x	$+\frac{1}{4}$	$11\bar{2}4$	—	—	—	—	—	a^2	—	—	—	x	$10\bar{1}4$
5	d	$-\frac{1}{3}$	$\bar{1}\bar{1}23$	—	—	—	—	—	$a^{\frac{1}{4}}$	—	—	—	d	$\bar{1}013$
6	f·	$+\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$	—	—	—	—	—	a^4	v	$\frac{1}{2}$	e	v	$10\bar{1}2$
7	e·	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}\bar{1}22$	—	m	—	—	—	b^1	e	$-\frac{1}{2}$	v	e	$\bar{1}012$
8	p·	$+1$	$11\bar{2}1$	P	P	?P' p' z**)	R	R	p	r	R	P	r	$10\bar{1}1$
9	?a·	$+2$	$22\bar{4}1$	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	$20\bar{2}1$
10	y	-2	$\bar{2}\bar{2}41$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	y	$\bar{2}021$

[1]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Descloizeaux* 1845—93; *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Lacroix* 1910.

[3]) Zu **Dana 1892** gehören: *Hillebrand u. Washington* 1888—90; *Palache u. Merwin*, Amer. Journ. 1909.

*) o *Shepard* 1857. **) Vgl. uns. Bemerk.

Bemerkungen.

Die Flächen b a' (*Brooke* 1821) = b b' b'' (*Phillips* 1823) sind Vicinale zur Basis. Es ist ∢ b a' *(Brooke)* = b b' *(Phillips)* = 0° 25'.

Haüys P' p' und z' sind dem Bild nach (uns. Fig. 2) unser p· = +1. Dem widersprechen freilich *Haüys* Winkel Min. 1823. 3. 509: P p' = ca. 45°; P z = ca. 65°; unser p· o = 71° 16'.

Die große Differenz dürfte sich durch die lamellare Schiebung in den schmalen Flächen erklären.

+2 findet sich *Dana*, Syst. 1855. 428 u. 1873. 571 ohne nähere Angabe. Andere Autoren nennen die Form nicht. Auch *Dana* 1892 hat sie weggelassen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
41	1	—	*Brooke,* Edinb. Phil. Journ. 1821. 6 Taf. 6 Fig. 5 (Arseniate of Copper 2 Spec.).
	2	—	*Haüy,* Min. 1823 Taf. 102 Fig. 149 (Cuivre arséniaté hexag. lamelliforme).
	3	Huel Tamar u. Gunnis Lake (Cornwall)	*Phillips,* Min. 1823. 318 (Rhomboidal Arseniate of Copper).
	4	»	» » »
	5	Tingtang b. Redruth (Cornwall)	*Mohs,* Min. 1824. 2 Taf. 8 Fig. 117 (Rhomboedr. Euchlor Glimmer); *Brooke,* Edinb. Phil. Journ. 1821. 6 Taf. 6 Fig. 4; *Mohs-Haidinger,* Min. 1825. 2 Taf. 22 Fig. 119; *Mohs-Zippe,* Min. 1839. 2 Taf. 23 Fig. 167; *Dana,* Syst. 1837. 244; 1873. 571 Fig. 474; 1892. 840 Fig. 1; *Shepard,* Min. 1857. 118 Fig. 259.
	6	»	*Lévy,* Descript. 1837 Taf. 65 Fig. 2 (Cuivre Arséniaté Rhomboidal); *Descloizeaux,* Ann. Chim. Phys. 1845. 13 Taf. 4 Fig. 2 (Erinit); *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 131 Fig. 492; *Delafosse,* Min. 1858 Taf. 28 Fig. 226; *Descloizeaux,* Manuel 1874–93 Taf. 72 Fig. 434; *Lacroix,* Min. France 1910. 4. 518 Fig. 1 (Hyères).
	7	»	» » » » » 3; *Descloizeaux,* Ann. Chim. Phys. 1845. 13 Taf. 4 Fig. 3; *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 132 Fig. 493.
	8	»	» » » » » 4; *Descloizeaux,* Ann. Chim. Phys. 1845. 13 Taf. 4 Fig. 4; *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 132 Fig. 494; *Descloizeaux,* Manuel 1874–93 Taf. 72 Fig. 435.
	9	»	*Miller,* Min. 1852. 513 Fig. 510 (Tamarit).
	10	Tintic Distr. (Utah)	*Hillebrand u. Washington,* Amer. Journ. 1888. 35. 303 Fig. 2; Bull. U. S. Geol. Surv. 1889 No. 55. 43 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 317 Fig. 2; *Dana,* Syst. 1892. 840 Fig. 2.

Kupferindig.

(Covellin.)

? Hexagonal.

$p_0 = 1{\cdot}1467.$ $\quad a : c_{10} = 1 : 0{\cdot}9980.$ $\quad a : c_1 = 1 : 1{\cdot}780.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Miller 1852	Kenngott 1854	Dana 1873	Dana 1892	Dana 1892	Hintze 1900
1	o	o	0001	o	o P	O	c	o	c
2	b	∞ o	10$\bar{1}$0	a	—	J	a	∞	m
3	r	1 o	10$\bar{1}$1	—	$\frac{1}{4}$ P	$\frac{1}{4}$	x	$\frac{1}{2}$	x
4	f	4 o	40$\bar{4}$1	—	P	1	y	2	y

? Monoklin (*Stevanovič* 1908).

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}0734; 0{\cdot}6168; 89^0 14'.$ $\quad a : b : c; \beta = 0{\cdot}5746 : 1 : 0{\cdot}6168; 90^0 46'.$

c	·	·	·	·	k	·	·	r	·	s	·	t	g	·	·
o	$o\frac{1}{6}$	$o\frac{1}{4}$	$o\frac{1}{3}$	$o\frac{2}{5}$	$o\frac{1}{2}$	$o\frac{3}{5}$	$o\frac{2}{3}$	$o\frac{3}{4}$	$o\frac{4}{5}$	o1	$o\frac{5}{4}$	$o\frac{4}{3}$	$o\frac{3}{2}$	$o\frac{8}{5}$	$o\frac{5}{3}$
001	016	014	013	025	012	035	023	034	045	011	054	043	032	085	053
·	·	l	·	d	·	f	h	i	·	y	z	v	w	·	p
$o\frac{7}{4}$	$o\frac{9}{5}$	o2	$o\frac{8}{3}$	o3	$o1\frac{4}{3}$	o4	$o\frac{9}{2}$	o5	o6	$o1\frac{5}{2}$	o8	o9	o·16	·	1
074	095	021	083	031	0·14·3	041	092	051	061	0·15·2	081	091	0·16·1	·	111

Bemerkung.

Kenngott (Wien. Sitzb. 1854. 12. 22) gibt die Messungen:

$o f = 77^0 42'$ $\quad f = 29^0 6'$

aber keine Figuren.

Buchrucker maß (Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 136): $o f = 79^0 18'$, aus $p_0 = 1{\cdot}323$, übereinstimmend mit Zinnober.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
41	1	Leogang (Salzburg), Vesuv	*Miller*, Min. 1852. 161 Fig. 149.
	2	Bor (Serbien)	*Stevanovič*, Zeitschr. Kryst. 1908. 44 Taf. 6 Fig. 5.

Kupferkies.

Tetragonal. Sphenoidisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}9852.$ $\quad a : c = 1 : 0{\cdot}9852.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Laspeyres[2]) 1892	Haüy 1801–23 Regulär	Phillips 1823 Shepard 1857	Mohs[3]) 1824	Haidinger 1825	Dana 1837–44	Lévy[4]) 1837	Dana 1855–73	Sadebeck 1868–72 Mügge 1903	Sadebeck 1868–81	Rath 1874	Sadebeck 1876 Wallerant 1902	Schrauf, Groth 1878	Fletcher 1882 Mayer 1888	Cesaro[5]) 1894	Lacroix[6]) 1897	Tschermak 1897	Rogers 1904	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.
1	c	o	001		a	a	a i	P	p	O	a	o P	c	—	c	c	p	p	c	c	o
2	a	o ∞	010	f	—	l	l	—	h^1	i i	—	∞ P ∞	—	—	—	b	m	h^1	—	m	∞
3	m	∞	110	o	e	m	—	—	m	J	m	∞ P	—	—	—	—	—	m	m	—	o ∞
4	w	∞ 3	130	—	—	e†*)	—	—	h^3	i 3	w	∞ P 3	—	—	—	—	—	—	—	—	∞ 2
5	g H*)	o $\frac{2}{3}$	023	—	d 1	g	—	—	a^3	$\frac{2}{3}$ i	g	$\frac{2}{3}$ P ∞	g	—	r	g	—	$a^{\frac{3}{2}}$	—	—	$\frac{1}{3}$
6	e	o 1	011	o	—	b	b	—	a^2	1 i	c	P ∞	b	—	e	e	—	a^1	e	—	$\frac{1}{2}$
7	h	o $\frac{3}{2}$	032	—	d 3	h o^x)	q	—	$a^{\frac{4}{3}}$	$\frac{3}{2}$ i	h	$\frac{3}{2}$ P ∞	—	—	—	h	—	$a^{\frac{2}{3}}$	—	—	$\frac{3}{4}$
8	z	o 2	021	—	P	c	c	e'	a^1	2 i	b	2 P ∞	—	2d	b	z	$b^{\frac{1}{2}}$	$a^{\frac{1}{2}}$	z	—	1
9	d	+ $\frac{1}{4}$	114	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{1}{4}$ S	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	d·	— $\frac{1}{4}$	$\bar{1}14$	—	—	d	—	—	b^4	$\frac{1}{4}$	d	$\frac{1}{4}$ S'	—	—	—	—	—	—	—	—	— o $\frac{1}{4}$
11	x·	— $\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	—	—	e	—	—	b^3	$\frac{1}{3}$	e	$\frac{1}{3}$ S'	—	—	—	—	—	—	—	—	— o $\frac{1}{3}$
12	n	+ $\frac{1}{2}$	112	l	?e'	n	p	a'	b^2	$\frac{1}{2}$	n	$\frac{1}{2}$ S	—	—	—	—	—	$b^{\frac{1}{4}}$	—	—	+ o $\frac{1}{2}$
13	p o**)	+ 1	111	P	l^1	P	P	A	b^1	1	s+)	S	s	o	o	o	a^1	$+b^{\frac{1}{2}}$	p	z	+ o 1
14	p· o'*)	— 1	$\bar{1}11$	e	l	P	P'	A	—	1	s'+)	S'	s'	o'	o'	ω	A^1	$-b^{\frac{1}{2}}$	r	—	— o 1
15	r	+ $\frac{3}{2}$	332	—	—	r	r	$a^{=}$	—	$\frac{3}{2}$	r	$\frac{3}{2}$ S	—	—	—	—	—	—	—	—	+ o $\frac{3}{2}$
16	r·	— $\frac{3}{2}$	$\bar{3}32$	—	—	r	—	$a^{=}$	—	$\frac{3}{2}$	—	$\frac{3}{2}$ S'	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	t	+ 2	221	—	—	t	—	—	$b^{\frac{1}{2}}$	2	t	2 S	—	—	—	—	—	—	t	—	+ o 2
18	t·T†)	— 2	$\bar{2}21$	—	—	t	—	—	—	2	—	2 S'	—	—	—	—	$A^{\frac{1}{2}}$	—	—	—	— o 2
19	y	+ $\frac{1}{3}$ 1	133	—	—	—	—	—	—	—	y	S 3	—	—	—	—	—	—	—	—	+ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$
20	k	+ 1 5	151	—	k	k	—	—	—	5 5	k	5 S 5	—	—	—	—	—	—	—	—	+ 2 3
21	f· v†††)	— $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{2}$	$\bar{1}36$	—	—	f	—	—	$b^1 b^{\frac{1}{3}} h^{\frac{1}{6}}$	$\frac{1}{2}$ 3	f	$\frac{1}{2}$ S' 3	—	—	—	—	—	—	—	—	— $\frac{1}{6}$ $\frac{1}{3}$
22	s	+ $\frac{1}{3}$ $\frac{5}{3}$	153	—	—	—	—	—	—	—	s	$\frac{5}{3}$ S 5	—	—	—	—	—	—	—	—	+ $\frac{2}{3}$ 1
23	A·u, μ'*†)	— $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$	$\bar{2}43$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	u	—	—	—	ϰ	—	— $\frac{1}{3}$ 1

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858; *Sadebeck* 1868—76; *Kokscharow* 1870; *Heddle* 1883—1901; *Penfield* 1890; *Dana* 1892—1909; *Souheur* 1894; *Franzenau* 1894; *Lüdecke* 1896; *Hintze* 1901; *Wada* 1904; *Toborffy* 1904; *Richards, R. W.* 1904; *Mauritz* 1905; *Jimbo* 1906; *Ford* 1907; *Himmelbauer* 1908; *Flink* 1908; *Dürrfeld* 1910; *Goldschmidt, V. M.* 1911; *Russel (Smith)*, Min. Mag. 1913; *Zimanyi* 1915.

[2]) Zu **Laspeyres 1892** gehören: *Maskelyne* 1895; *Baumhauer* 1899; *Lewis u. Hall* 1901; *Mügge* 1901; *Miers* 1902; *Wallerant* 1902; *Mauritz* 1905; *Colomba* 1906; *Dürr* 1907; *Beckenkamp* 1907; *Goldschmidt, V. M.* 1911.

[3]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—45; *Naumann* 1828—30; *Presl* 1837; *Beck* 1842; *Baumhauer* 1889.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856: *Delafosse* 1858.

[5]) Zu **Cesaro 1894** gehört: *Buttgenbach* 1898—1900.

[6]) Zu **Lacroix 1897** gehören: *Mallard* 1885; *Descloizeaux* 1890; *Ungemach* 1906—10.

*) H o o' *Lüdecke* 1896. **) o neben p *Heddle* 1901. †) T *Lewis u. Hall* 1901. ††) v *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858.
*† u_1 *Dana* 1892; μ' *Hintze* 1901. †*) e *Naumann* 1828; *Presl* 1837. ×) o *Presl* 1837. +) s s' *Sadebeck* 1872.

Seltene und unsichere Formen.

1.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Citate
1		$0\frac{2}{5}$	025	μ *Beckenkamp* 1907.
2		$0\frac{1}{2}$	012	ϰ *Hintze*, Min. 1901; $\frac{1}{2}$P∞ *Frenzel*, Min. Lex. 1874; ϰ *Mauritz* 1905.
3		$0\frac{5}{9}$	059	τ *Toborffy* 1904.
4		$0\frac{3}{4}$	034	γ *Hintze* 1901; γ *Traube*, Min. Schles. 1888.
5		$0\frac{4}{5}$	045	Q *Lüdecke* 1896; Θ *Toborffy* 1904; *Hintze* 1901.
6		$0\frac{9}{8}$	098	$a\frac{8}{9}$ *Ungemach* 1910.
7		$0\frac{7}{6}$	076	? *Souheur* 1894; i *Lüdecke* 1896; *Hintze* 1901; i *Mauritz* 1905.
8		$0\frac{6}{5}$	065	? *Ungemach* 1910; τ *Franzenau*, Dissert. Budapesth 1894; *Hintze* 1901; τ *Mauritz* 1905.
9		$0\frac{1}{9}$	0·11·9	K *Mauritz* 1905.
10		$0\frac{4}{3}$	043	π *Toborffy* 1904; π *Mauritz* 1905.
11		$0\frac{5}{4}$	054	Q *Mauritz* 1905; $a\frac{4}{5}$ *Ungemach*, Bull. Soc. Franc. 1906. 29. 215.
12		$0\frac{14}{11}$	0·14·11	M » »
13		$0\frac{9}{7}$	097	ζ *Franzenau* 1894; ζ *Mauritz* 1905; *Hintze* 1901; $a\frac{7}{9}$ *Ungemach* 1906.
14		$0\frac{5}{3}$	053	q *Lüdecke*, Min. Harz 1896. 113; *Hintze* 1901; Δ *Toborffy* 1904; q *Mauritz* 1905.
15		$0\frac{7}{5}$	075	ε *Toborffy* 1904; ε *Mauritz* 1905.
16		$0\frac{19}{7}$	0·10·7	δ » » ; δ » »
17	vic.	$0\frac{31}{20}$	0·31·20	*Baumhauer*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 269; $a\frac{20}{31}$ *Ungemach* 1906.
18		$0\frac{7}{4}$	074	χ *Franzenau* 1894; *Hintze* 1901; χ *Mauritz* 1905; $a\frac{4}{7}$ *Ungemach* 1906.
19		$0\frac{23}{12}$	0·23·12	L *Mauritz* 1905.
20		$0\frac{7}{3}$	073	R » »
21		$0\frac{5}{2}$	052	S » »
22		0 3	031	s = 3P∞ *Presl* 1837; $a\frac{1}{3}$ *Ungemach* 1910.
23		$0\frac{11}{3}$	0·11·3	$a\frac{3}{11}$ *Ungemach* 1906.
24		0 4	041	$a\frac{1}{4}$ *Descloizeaux* 1890.
25		0 6	061	T *Mauritz* 1905; $a\frac{1}{6}$; *Ungemach* 1910.
26		0 7	071	W » » ; *Dürrfeld* 1910.
27		$+\frac{1}{8}$	118	β *Lewis u. Hall* 1901; *Hintze* 1901.
28		$+\frac{1}{5}$	115	a^5 *Buttgenbach* 1898 (Ann. Soc. Belg. 25. CV); γ *Hintze* 1901; γ *Lewis u. Hall* 1901; γ *Flink* 1908; $b\frac{5}{2}$ *Ungemach* 1910.
29		$-\frac{1}{5}$	$\bar{1}15$	γ' *Beckenkamp* 1907.
30		$+\frac{2}{9}$	229	λ *Lewis u. Hall*, Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 321; λ *Hintze* 1901; $b\frac{9}{4}$ *Ungemach* 1906.
31		$+\frac{1}{3}$	113	x *Toborffy* 1904; x *Beckenkamp* 1907; x *Ford* 1907.
32		$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	n' *Beckenkamp* 1907.
33		$+\frac{5}{8}$	558	$b\frac{4}{5}$ *Ungemach* 1906.
34	?	$+\frac{4}{3}$	443	$b\frac{3}{8}$ » »
35		$+\frac{5}{3}$	553	ρ *Lewis u. Hall* 1901; ρ *Hintze* 1901; $b\frac{3}{16}$ *Ungemach* 1910.
36	?	$+\frac{16}{7}$	16·16·7	$b\frac{7}{32}$ *Ungemach* 1910.

Seltene und unsichere Formen.

2.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Citate
37		$+\frac{5}{2}$	552	f *Lewis u. Hall* 1901; f *Hintze* 1901.
38		$+3$	3	X *Wada* 1904; X *Beckenkamp* 1907.
39		$+\frac{7}{2}$	772	φ *Penfield*, Zeitschr. Kryst. 1890. 18. 513; φ *Hintze* 1901.
40	u	$+4$	441	4 S *Sadebeck* 1868; u *Hintze* 1901; *Lewis u. Hall* 1901; *Beckenkamp* 1907; u *Gdt.* 1890–97.
41		-4	$\bar{4}\bar{4}1$	4 S' *Sadebeck* 1868; u' *Dana* 1892; u' *Hintze* 1901.
42		$+5$	551	F *Lewis u. Hall* 1901; *Beckenkamp* 1907.
43		$+7$	771	η *Toborffy* 1904.
44		$+11'11$	11'11'1	μ *Colomba* 1906; $b\frac{2}{11}$ *Ungemach* 1910.
45	vicinal	$+\frac{1}{15}1$	1'15'15	ψ *Beckenkamp* 1907.
46		$+\frac{1}{12}1$	1'12'12	σ *Lewis u. Hall* 1901; σ *Hintze* 1901.
47	?	$+\frac{1}{7}1$	177	*Flink* 1908.
48		$+\frac{1}{5}1$	155	Y *Colomba*, Rend. Ac. Linc. 1906. 15. 639.
49		$+\frac{2}{5}1$	255	Z *Mauritz* 1905.
50	σ	$-\frac{2}{5}1$	$\bar{2}55$	$s = A\frac{2}{5}$ *Cesaro*, Bull. Ac. Belg. 1894. 28. 182; *Hintze* 1901; $\sigma = -\frac{3}{10}\frac{7}{10}$ *Gdt.* 1890–97.
51		$-\frac{1}{2}1$	$\bar{1}22$	$A\frac{1}{2}$ *Cesaro*, Bull. Ac. Belg. 1894. 28. 183.
52		$+\frac{1}{2}1$	122	χ *Penfield* 1890; u *Tschermak* 1897; χ *Hintze* 1901; χ *Wada* 1904; χ *Beckenkamp* 1907; χ *Ungemach* 1910.
53	?	$+\frac{2}{3}1$	233	$P\frac{3}{2}$ *Rath*, Niederrh. Ges. 1882; β *Dana* 1892; β *Cesaro* 1894; β *Hintze* 1901; β *Ungemach* 1910.
54	?	$+\frac{3}{7}1$	377	*Ungemach* 1910.
55		$+13$	131	a_3 *Buttgenbach* 1900.
56		-14	$\bar{1}41$	F *Mauritz* 1905.
57	τ	$+\frac{1}{2}\frac{3}{2}$	132	*Souheur* 1894; f *Ford* 1907; *Hintze* 1901; ?s *Haidinger* 1825; ?s *Fletcher* 1882; $\tau = \frac{1}{2}1$ *Gdt.* 1890–97.
58		$+\frac{1}{40}\frac{1}{2}$	1'20'40	$l = \frac{1}{2}S\,20$ *Sadebeck* 1868; l *Dana* 1892; l *Hintze* 1901.
59		$-\frac{1}{12}\frac{3}{4}$	$\bar{1}$'9'12	N *Mauritz* 1905.
60	φ	$+\frac{3}{4}\frac{5}{4}$	354	*Souheur*, Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 547; $\varphi = \frac{1}{4}1$ *Gdt.* 1890–97; *Hintze* 1901.
61		$-\frac{1}{10}\frac{4}{5}$	$\bar{1}$ 8'10	H *Mauritz* 1910.
62	ξ	$+\frac{2}{5}\frac{8}{5}$	285	ξ *Mayer*, Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 47; ξ *Dana* 1892; ξ *Hintze* 1901; ξ *Lewis u. Hall* 1901; $\xi = \frac{3}{5}1$ *Gdt.* 1890–97.
63	B	$+\frac{4}{5}\frac{22}{5}$	4'22'5	*Schimper*, *Groth* 1878; B *Dana* 1892; B *Hintze* 1901; $B = +\frac{9}{5}\frac{13}{5}$ *Gdt.* 1890–97.
64	?	$+\frac{5}{6}\frac{7}{6}$	576	ω *Penfield* 1890; ω *Dana* 1892; ω *Hintze* 1901.
65	C	$+\frac{4}{7}\frac{9}{7}$	476	q *Schimper*, *Groth*, Straßb. Samml. 1878. 55; q *Dana* 1892; q *Hintze* 1901; $C = \frac{1}{7}\frac{5}{7}$ *Gdt.* 1890–97.
66		$-\frac{4}{7}\frac{9}{7}$	$\bar{4}76$	q' *Schimper*, *Groth*, Straßb. Samml. 1878. 55; q' *Dana* 1892; q' *Hintze* 1901.
67		$+\frac{4}{7}\frac{10}{7}$	4'10'7	G *Mauritz* 1905.
68		$+\frac{3}{16}\frac{3}{8}$	3'6'16	$i = \frac{3}{8}S\,2$ *Sadebeck* 1868; i *Dana* 1892; i *Hintze* 1901.
69	χ	$+\frac{3}{8}\frac{5}{8}$	358	$x = a\frac{1}{4}$ *Descloizeaux*, Bull. Soc. Franc. 1890. 13. 335; *Hintze* 1901; $\chi = \frac{1}{8}\frac{1}{2}$ *Gdt.* 1890–97.
70	D	$-\frac{4}{11}\frac{10}{11}$	$\bar{8}$'10'11	v *Schimper*, *Groth* 1878; ψ' *Dana* 1892; ψ *Cesaro* 1894; ψ *Hintze* 1901; $D = \frac{1}{11}\frac{9}{11}$ *Gdt.* 1890–97.

Bemerkungen.

Bei *Phillips*, Min. 1823. 303 für d2 und e' fehlen die Winkel. Die Formen konnten nicht gesichert werden.

Haidinger, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 34 = *Fletcher*, Phil. Mag. 1882. 14 Taf. 6 Fig. 8 hat Formen s t, die wegen Streifung und Rundung sich nicht messen ließen. s ist der Zone nach etwa $= \frac{3}{2}\frac{1}{2}$ (312).

Naumanns Bild Min. 1828 Taf. 8 Fig. 144 unterscheidet sich von unserer Fig. 6 nur durch kleine Skalenoederflächen ohne Buchstaben und von unbestimmtem Symbol. Das gleiche Bild gibt *Presl* 1837.

Kayser, Samml. Bergm. 1834 Taf. 28 Fig. 32. Die gestreiften und dem Text nach (S. 397) gerundeten Formen q ließen sich nicht bestimmen.

Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 122 Fig. 430 ist kopiert nach *Mohs*, Min. 1824 Taf. 7 Fig. 107. Doch sind die Symbole nicht in Übereinstimmung mit den anderen Figuren. Es ist

P	b^1	a^1	a_x	*Dufrénoy*, Fig. 430
o	o1	1	o2	} uns. Aufstellung.
c	e	p	z	

E *Sadebeck*, D. Geol. Ges. 1868. 20 Taf. 14 Fig. 9 wird S. 616 genannt; ohne Symbol. Nach der Zone [m b E E b m] in der Figur ist für E : p + q = 1. Dieser Art ist nur $\chi = \frac{3}{8}\frac{5}{8}$ bekannt. Vielleicht ist E eine durch die Zwillingsbildung induzierte Vicinale.

---

v *Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 4 Fig. 37 ist nach dem Bild, wie nach Zone (1$\bar{1}$1) (203) eine — Form. Danach hat *Dana*, Syst. 1892. 80 $\psi = 10\cdot\bar{8}\cdot 11$ gesetzt.

Fletchers s (Trans. Cryst. Soc. 1883. 1 Taf. 8 Fig. 8) gestreift und gerundet, sodaß Symbol unmöglich.

Korrekturen.

Sadebeck, D. Geol. Ges. 1868	Band	20	Seite	619	Col.	7	Zeile	7 u. 5 v. u.	lies	b	statt	c
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	c	»	b
Mauritz, Zeitschr. Kryst. 1905	Band	40	Seite	590	Zeile	1	v. o.	. . . .	»	k	»	s
»	»	»	»	»	»	595	»	1 »	. . . .	»	ϰ	»	K
Colomba, Rend. Ac. Linc. 1906.	15		Seite	639	Zeile	1	v. u.	. . . . .	»	y	»	g

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
41	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 70 Fig. 78; 1823 Taf. 97 Fig. 100.
	2	—	» » » » 79; » » » 102.
	3	—	» » » » 80; » » » 103.
	4	—	» » » » 84; » » » 101.
	5	Cornwall	*Phillips*, Min. 1823. 303.
	6	Freiberg (Sachsen)	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 107; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 20 Fig. 109; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 144; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 21 Fig. 154; *Dana*, Syst. 1837. 408 Fig. 2; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 234; *Miller*, Min. 1852. 183 Fig. 181; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 122 Fig. 430; *Dana*, Syst. 1873. 65 Fig. 91.
42	7	—	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 32 Fig. 178; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 17 Fig 353; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 4.
	8	—	» » » » » 179; Edinb. Journ. Sc. 1825 3 Taf. 3 Fig. 29; *Haidinger*, Min. 1845. 267 Fig. 424.
	9	Gr. Kurprinz b. Freiberg (Sachsen)	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 23; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 150; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 686; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig 240; *Haidinger*, Min. 1845. 265 Fig. 416; *Miller*, Min. 1852. 183 Fig. 183; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 6; *Hintze*, Min. 1901. 1. 932 Fig. 280. (vgl. uns. Fig. 88).
	10	—	» » » » » » 24; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 26 Fig. 190; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 424 Fig. 507 (Rossie, St. Lawrence Cty.).
	11	—	» » » » » » 25; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 684; *Heddle*, Min. Mag. 1883. 5. 181 Fig. 5 (Lairg, Schottland).
	12	—	» » » » » » 26; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 137; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 683; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 227.
	13	—	» » » » » » 27; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 681.
	14	—	» » » » » » 28; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 685.
	15	Siegen	» » » » » » 31; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 147; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 679; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 237; *Dana*, Syst. 1837. 409; 1873. 66 Fig. 94.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
42	16	—	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 32; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 148; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 677; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 238; *Haidinger*, Min. 1845. 267 Fig. 423; *Dana*, Syst. 1873. 65 Fig. 93 (vgl. uns. Fig. 91).
	17	—	» » » » » » 33; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 138; Kryst. 1830 Taf. 18 Fig. 352; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 5 Fig. 136; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 228; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 3; *Heddle*, Min. Mag. 1883. 5. 181; Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 7 Fig. 5 (Sutherland).
	18	—	» » » » » » 35; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 139; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 5 Fig. 137; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 229.
	19	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 134; *Phillips*, Min. 1823. 303; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 224; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 121 Fig. 424; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 678 Fig. 2.
	20	—	» » » » 136; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 226.
	21	—	» » » » 141; » » » » 231.
43	22	—	» » » » 142; » » » » 232; *Miller*, Min. 1852. 183 Fig. 180.
	23	—	» » » » 143; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 233.
	24	—	» » » » 145: » » » » 235.
	25	—	» » » » 146; » » » » 236.
	26	—	» » » » 149; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 682; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 239.
	27	—	» Kryst. 1830 Taf. 17 Fig. 351.
	28	—	» » » » 30 » 676.
	29	Ramberg b. Dahden (Siegen)	*Kayser*, Samml. Bergemann 1834 Taf. 3 Fig. 32.
	30	Gr. Kammsdorf (Thür.), Sayn, Staffordshire	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 59 Fig. 2 (Cuivre Pyriteux); *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 133; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 223; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 423 Fig. 505 (N. Y.); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 121 Fig. 422; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 191; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 678 Fig. 3.
	31	—	» » » » » 3; *Phillips*, Min. 1823. 303; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 121 Fig. 425.
	32	Ste. Marie aux Mines, Freiberg u. A.	» » » » » 4; *Phillips*, Min. 1823. 303; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 135; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 227; *Shepard*, Min. 1857. 306 Fig. 595; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 193.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
43	33	St. Agnes (Cornwall), Staffordshire u. A.	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 59 Fig. 5; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 121 Fig. 428.
	34	»	» » » » » 6; » » » » » 427.
	35	Claustal, Ecton (Staffordshire)	» » » » » 7; » » » 122 » 429.
44	36	Cornwall	» » » » » 8; » » » 121 » 426; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 5.
	37	—	*Dana*, Syst. 1837. 408 Fig. 1; 1850. 511 Fig. 1; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 424 Fig. 508 (Wurtzborough, Sullivan Cty.).
	38	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 241.
	39	—	» » » » 242.
	40	—	» » » » 243; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 424 Fig. 506 (Rossie, St. Lawrence Cty.); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 121 Fig. 423; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 678 Fig. 1; *Rogers*, Univ. Kansas Geol. Surv. 1904. 8 Taf. 55 Fig. 16 (Joplin Distr.); *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 1 (Arakawa, Prov. Ugo, Jap.).
	41	—	» » » » 244.
	42	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » 245.
	43	»	» » » » 246.
	44	»	» » » » 247.
	45	—	*Haidinger*, Min. 1845. 216 Fig. 319.
	46	Thaden (Sayn-Altenkirchen)	» » 384 » 521.
	47	—	*Miller*, Min. 1852. 183 Fig. 184 (Towanit); *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 8.
	48	Alston Moor (Cumberland)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 2.
	49	Shetland	» » » » » 7; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 6 Fig. 2; *Jimbo-Wada*, Beitr. Min. Jap. 1906. 71 Fig. 2 (Furokura, Jap.).
	50	Gr. Kurprinz b. Freiberg (Sachsen)	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 12 Fig. 17.
	51	Baigorry (Pyren.) u. A.	» » » 27 » 192.
	52	Ellenville (Ulster Cty. N. Y.)	*Sadebeck*, D. Geol. Ges. 1868. 20 Taf. 14 Fig. 1.
	53	»	» » » » » 2; *Dana*, Syst. 1892. 80 Fig. 4; *Hintze*, Min. 1901. 1. 952 Fig. 301.
	54	»	» » » » » 3.
	55	»	» » » » » 4.
	56	Ramberg b. Daaden (Rheinprov.)	» » » » » 5; *Hintze*, Min. 1901. 1. 929 Fig. 277.
45	57	Stahlberg b. Müsen (Westf.)	» » » » » 6; *Hintze*, Min. 1901. 1. 927 Fig. 271.
	58	—	» » » » » 7 (Ideal. Zwilling); *Dana*, Syst. 1892. 80 Fig. 6; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 681 Fig. 5 (Baigorry Pyren.) (vgl. uns. Fig. 10).

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
45	59	Schlaggenwald (Böhmen), Kupferberg (Schles.)	*Sadebeck*, D. Geol. Ges. 1868. 20 Taf. 14 Fig. 8; *Hintze*, Min. 1901. 1. 934 Fig. 284; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 681 Fig. 6 (Baigorry, Pyren.).
	60	Cornwall	» » » » » 9.
	61	Ramberg b. Daaden	» » » » » 10; Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 71; *Hintze*, Min. 1901. 1. 929 Fig. 278.
	62	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » » 11.
	63	Neudorf (Harz)	» » » » » 12; Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 73; *Dana*, Syst. 1892. 80 Fig. 7; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 5 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1901. 1. 925 Fig. 266.
	64	Schlaggenwald, Kupferberg, Tavistock	» » » » » 13; *Hintze*, Min. 1901. 1. 934 Fig. 285.
	65	Gr. Victoria b. Müsen	» » » » » 14; *Hintze*, Min. 1901. 1. 928 Fig. 274.
	66	Ramberg b. Daaden	» » » » » 15; *Hintze*, Min. 1901. 1. 929 Fig. 279.
	67	Junge h Birke b. Freiberg (Sachsen)	» » » » » 16; *Hintze*, Min. 1901. 1. 932 Fig. 281; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 72 (Dillenburg).
	68	Neudorf (Harz)	» » » » » 17; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 5 Fig. 6.
	69	Ramberg b. Daaden	» » » » » 18; *Hintze*, Min. 1901. 1. 929 Fig. 275.
	70	Dillenburg (Nassau)	» » » » » 19; *Hintze*, Min. 1901. 1. 926 Fig. 268.
	71	»	» » » » » 20; *Hintze*, Min. 1901. 1. 926 Fig. 269.
	72	Ramberg b. Daaden	» » » » » 21; *Hintze*, Min. 1901. 1. 929 Fig. 276; *Dana*, Syst. 1892. 80 Fig. 3.
	73	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » » 22; *Hintze*, Min. 1901. 1. 935 Fig. 286.
	74	Ramberg b. Daaden	» » » » » 23; Detail zu Fig. 15.
	75	? Mexico	» » 1872. 24 » 10 » 6.
	76	Baigorry (Pyren.)	» » » » 17 » 12; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 724 Fig. 5; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 358 Fig. 19 (mit Fahlerz).
46	77	Meiseberg b. Harzgerode	» » » » » » 15; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 11 Fig. 7; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 357 Fig. 18 (mit Fahlerz).

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
46	78	Baigorry (Pyren.)	*Sadebeck*, D. Geol. Ges. 1872. 24 Taf. 18 Fig. 16; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 725 Fig. 6; *Hintze*, Min. 1901. 1. 943 Fig. 289; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 358 Fig. 20 (mit Fahlerz).
	79	Zilla (Harz)	» » » » » » 17; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 140; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 230; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 10 Fig. 231; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 11 Fig. 3–6; *Hintze*, Min. 1901. 1. 925 Fig. 264. 265; *Wallerant*, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 196 Fig. 6; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 359 Fig. 21 (mit Fahlerz) (vgl. uns. Fig. 25).
	80	Meiseberg b. Harzgerode	» » » 19 » 18; Angew. Kryst. 1876 Taf. 10 Fig. 232; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 11 Fig. 10; *Hintze*, Min. 1901. 1. 926 Fig. 267; *Wallerant*, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 197 Fig. 7; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 360 Fig. 22 (mit Fahlerz).
	81	Bottino b. Seravezza (Apuan. Alpen, Italien)	*d'Achiardi*, Min. Toscana 1873. 2. 290 Fig. 9.
	82	Grünau a. d. Sieg	*Rath*, Pogg. Ann. 1874 Jubelb. Taf. 6 Fig. 9.
	83	»	» » » » » » 9[a].
	84	»	» » » » » » 9[b].
	85	Daaden (Rheinprov.)	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 9 Fig. 197.
	86	Burgholdinghausen bei Crombach (Siegen)	*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 4 Fig. 37.
	87	Dillenburg	» » » » » » 38 (n. *Schimper*); *Hintze*, Min. 1901. 1. 926 Fig. 270.
	88	Kapnik (Ungarn)	*Sadekeck*, Wiedem. Ann. 1878. 5. 579 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 641 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1901. 1. 937 Fig. 287 (mit Fahlerz) (vgl. uns. Fig. 9).
47	89	Neudorf (Harz)	» » » 580 » 4; Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 641 Fig. 4; *Hintze*, Min. 1901. 1. 937 Fig. 288 (mit Fahlerz).
	90	Cornwall	*Fletcher*, Phil. Mag. 1882 (5) 14 Taf. 6 Fig. 8; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 8 Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 6 Fig. 8; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 34; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 678; *Hintze*, Min. 1901. 1. 945 Fig. 292.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
47	91	Freiberg (Sachsen)	*Fletcher*, Phil. Mag. 1882 (5) 14 Taf. 6 Fig. 9; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 8 Fig. 9; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 6 Fig. 9; *Hintze*, Min. 1901. 1. 932 Fig. 283 (vgl. uns. Fig. 16).
	92	»	» » » » » » 10; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 8 Fig. 10; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 6 Fig. 10; *Hintze*, Min. 1901. 1. 932 Fig. 282.
	93	Pool Mines b. Redruth (Cornwall)	» » » » » » 11; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 8 Fig. 11; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 6 Fig. 11; *Hintze*, Min. 1901. 1. 945 Fig. 290 (vgl. uns. Fig. 98).
	94	St. Agnes (Cornwall)	» » » » » » 12; Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 8 Fig. 12; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 6 Fig. 12; *Dana*, Syst. 1892. 80 Fig. 5; *Maskelyne*, Kryst. 1895. 273 Fig. 182; *Hintze*, Min. 1901. 1. 945 Fig. 291.
	95	Lairg (Sutherland, Schottl.)	*Heddle*, Min. Mag. 1883. 5. 181; Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 7 Fig. 3.
	96	»	» » » » ; » » » » 4.
	97	»	» » » » ; » » » » 6.
	98	Redruth (Cornwall)	*Mallard*, Bull. Soc. Franc. 1885. 8. 460 Fig. 7 (vgl. uns. Fig. 93).
	99	Holzheim (Nassau)	*Mayer, H.*, Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 47.
	100	Schlaggenwald (Böhmen)	*Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 182 Fig. 147 A.
	101	Herefordmine (Devonshire)	» » » » » » B.
	102	Cuba	*Descloizeaux*, Bull. Soc. Franc. 1890. 13. 335.
	103	French Creek Mine, St. Peter (Chester Cty. Pa.)	*Penfield*, Amer. Journ. 1890. 40. 208 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 513 Fig. 1; *d'Achiardi*, Min. Toscana 1873. 2. 299 Fig. 11 (Riparbella, Tosc.); *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 8.
	104	»	» » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 513 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 9; *Hintze*, Min. 1901. 1. 951 Fig. 295.
	105	»	» » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 513 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 10; *Hintze*, Min. 1901. 1. 951 Fig. 296.
	106	»	» » » 209 » 4; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 514 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 12.
	107	»	» » » » » 5; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 514 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 11; *Hintze*, Min. 1901. 1. 951 Fig. 297.
	108	»	» » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 514 Fig. 6.
	109	»	» » » 210 » 7; » » » 515 » 7; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 15; *Hintze*, Min. 1901. 1. 951 Fig. 298.

7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
48	110	French Creek Mine, St. Peter (Chester Cty. Pa.)	*Penfield*, Amer. Journ. 1890. 40. 210 Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 515 Fig. 8; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 13; *Hintze*, Min. 1901. 1. 951 Fig. 299.
	111	»	» » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 515 Fig. 9; *Dana*, Syst. 1892. 81 Fig. 14; *Hintze*, Min. 1901. 1. 951 Fig. 300.
	112	Gr. Heinrichssegen b. Müsen	*Laspeyres*, Zeitschr. Kryst. 1892. 20 Taf. 4 Fig. 1.
	113	»	» » » » » 2.
	114	»	» » » » » 3; *Hintze*, Min. 1901. 1. 927 Fig. 272.
	115	—	» » » » » 4 (Konstruktion).
	116	—	» » » » » 5 (»); *Hintze*, Min. 1901. 1. 928 Fig. 273.
	117	Westfalen	*Cesàro*, Bull. Ac. Belg. 1894. 28. 182.
	118	Kis Almas (Ungarn)	*Franzenau*, Dissert. Budapest 1894 Taf. Fig. 2.
	119	»	» » » » » 3.
	120	—	*Maskelyne*, Kryst. 1895. 266 Fig. 169.
	121	—	*Tschermak*, Min. 1897. 355 Fig. 3.
	122	—	» » » » 4.
	123	—	» » » » 5.
	124	Baigorry (Pyrenäen)	*Lacroix*, Min. France 1897. 2. 681 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1837. 408 Fig. 3; *Shepard*, Min. 1857. 306 Fig. 596; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 194 (Freiberg, Gersdorf, Cornwall); *Dana*, Syst. 1892. 80 Fig. 2.
	125	Tenès (Algier)	» » » 687 » 7 (vgl. uns. Fig. 79).
	126	Freiberg (Sachsen)	*Mügge*, Jahrb. Min. 1897. 2. 72 Fig. 2; 1903 Beilbd. 16. 395 Fig. 52; *Wallerant*, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 199 Fig. 9 mit Polybasit.
49	127	Visé (Belgien)	*Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1897. 25. CV.
	128	Le Hazard (Micheroux, Belgien)	» » » 1900. 28 M 207 Fig. 5.
	129	Carn-Brea-Bergwerk b. Redruth (Cornwall)	*Lewis u. Hall*, Min. Mag. 1900. 12. 325 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 322 Fig. 1.
	130	»	» » » » 326 » 2; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 323 Fig. 2.
	131	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 323 Fig. 3.
	132	»	» » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 324 Fig. 4.
	133	»	» » » » 328 » 5; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 325 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1901. 1. 946 Fig. 293.
	134	»	» » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 325 Fig. 6.
	135	»	» » » » 329 » 7; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 326 Fig. 7; *Hintze*, Min. 1901. 1. 946 Fig. 294.

8.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
49	136	Carn-Brea-Bergwerk b. Redruth (Cornwall)	*Lewis u. Hall*, Min. Mag. 1900. 12. 329 Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 326 Fig. 8.
	137	»	» » » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 326 Fig. 9.
	138	Håkansbo (Schweden)	*Mügge*, Min. Petr. Mitt. 1901. 20. 352 Fig. 2 mit Glanzkobalt; Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 354 Fig. 16; *Wallerant*, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 198 Fig. 8.
	139	Mainland (Shetland)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 6 Fig. 1; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 338 Fig. 1.
	140	Leadhills, Corstorphine Hill, Balcary (Schottl.)	» » » » 7 » 7.
	141	Wanlockhead, Lauchentyre (Schottl.)	» » » » » » 8.
	142	Balcary (Schottl.)	» » » » » » 9.
	143	Pennsylvanien	*Miers*, Min. 1902. 56 Fig. 127.
	144	Pulacayo (Bolivien)	*Toborffy*, Zeitschr. Kryst. 1904. 39 Taf. 10 Fig. 1.
	145	»	» » » » » 2.
50	146	»	» » » » » 3.
	147	»	» » » » » 4.
	148	»	» » » » » 5.
	149	»	» » » » » 6.
	150	»	» » » » » 7.
	151	»	» » » » » 8.
	152	»	» » » » » 9.
	153	Somerville (Mass.)	*Richards, R. W.*, Amer. Journ. 1904. 17. 425; *Tufts*, College Stud. 1894–1904. 1. 383.
	154	Daira u. Arakawa (Prov. Ugo, Jap.)	*Wada*, Min. Jap. 1904. 33 Fig. 13; *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 2.
	155	»	» » » » 14; *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 3; *Jimbo, Wada*, Beitr. Min. Jap. 1906 No. 2. 71 Fig. 2.
	156	»	» » » » 15; *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 4.
	157	»	» » » » 16; *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 5.
	158	»	» » » » 17.
	159	Galena Joplin Distr.	*Rogers*, Rep. Univ. Geol. Surv. Kansas 1904. 8 Taf. 55 Fig. 16.
	160	Kapnik (Ungarn)	*Mauritz*, Zeitschr. Kryst. 1905. 40 Taf. 15 Fig. 1.
	161	»	» » » » » » 2.
	162	»	» » » » » » 3.
	163	»	» » » » » » 4.
51	164	Botes (Ungarn)	» » » » » » 5.
	165	Kapnik (»)	» » » » » » 6.
	166	Botes (»)	» » » » » » 7.
	167	Arakawa (Prov. Ugo, Jap.)	*Jimbo, Wada*, Beitr. Min. Jap. 1906 No. 2. 71 Fig. 1; *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 6.
	168	»	» » » » » » » 3; *Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 7.

9.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
51	169	Arakawa (Prov. Ugo, Jap.)	*Jimbo, Wada,* Beitr. Min. Jap. 1906 No. 2. 71 Fig. 4; *Beckenkamp,* Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 8.
	170	»	*Beckenkamp,* Zeitschr. Kryst. 1907. 43 Taf. 1 Fig. 9.
	171	»	» » » » » » 10.
	172	»	» » » » » » 11.
	173	»	» » » » » » 12.
	174	»	» » » » » » 13 (mit Pyrit).
	175	»	» » » » » » 14 (» »).
	176	»	*Ford,* Amer. Journ. 1907. 23. 59 Fig. 1; *Dana,* Syst. 1909 App. 2. 27.
	177	»	» » » » » 2.
	178	»	» » » 60 » 3.
	179	»	» » » » » 4; » » » »
	180	»	» » » » » 5; » » » »
	181	»	» » » » » 6.
	182	Schlaggenwald (Böhmen)	*Himmelbauer,* Min. Petr. Mitt. 1908. 27 Taf. 2 Fig. 1.
52	183	Liskeard (Cornwall)	» » » » » 2.
	184	Siegen	» » » » » 3.
	185	Burgholdingshausen (Westfalen)	» » » » » 4.
	186	Taberg b. Nordmarken (Schweden)	*Flink,* Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 32 Fig. 23.
	187	»	» » » » » » » 24.
	188	Skottwång (Schwed.)	» » » » » 34 » 25.
	189	Wassviks Grube (»)	» » » » » » » 26.
	190	» (»)	» » » » » 35 » 27.
	191	» (»)	» » » » » » » 28.
	192	» (»)	» » » » » » » 29.
	193	» (»)	» » » » » » » 30.
	194	» (»)	» » » » » 36 » 31.
	195	Knolle Grube (»)	» » » » » » » 32.
	196	» (»)	» » » » » » » 33.
	197	» (»)	» » » » » 37 » 34.
	198	» (»)	» » » » » 39 » 35.
	199	» (»)	» » » » » » » 36.
	200	» (»)	» » » » » » » 37.
53	201	Malmviks Grube (»)	» » » » » 40 » 38.
	202	» (»)	» » » » » » » 39.
	203	» (»)	» » » » » » » 40.
	204	» (»)	» » » » » 41 » 41.
	205	» (»)	» » » » » » » 42.

10.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
53	206	Malmviks Grube (Schwed.)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 42 Fig. 43.
	207	» (»)	» » » » » » » 44.
	208	Bersbo Grube (»)	» » » » » 44 » 45.
	209	Snörum Grube (»)	» » » » » » » 46.
	210	Gladhammars Grube (Schweden)	» » » » » 45 » 47.
	211	»	» » » » » 46 » 48.
	212	Min. Primavera b. Canelas (Durango)	*Ungemach*, Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 379 Fig. 3.
	213	Markirch (Elsaß)	*Dürrfeld*, Mitt. Geol. Land.-Anst. Els.-Lothr. 1910. 7. 307 Fig. 5.
	214	Konnerudkollen, Kristiania Geb. (Norwegen)	*Goldschmidt, V. M.*, Vidensk. Selsk. Skrift. Kristiania 1911. 266 Fig. 31.
	215	»	» » » » » 267 » 32.
	216	Tavistock (Devonshire)	*Rußell*, Min. Mag. 1913. 17. 3 Fig. 1 (*Smith, H.* gez.).
	217	Rozsnyo (Ungarn)	*Zimanyi*, Ann. Mus. Hungar. 1915. 13 Taf. 12 Fig. 3.
	218	Gr. Stahlberg b. Müsen	*Oebike*, Dissert. Münster 1915. 40 Fig. 7.
	219	Horhausen	*Goldschmidt u. Schröder*, Beitr. Kryst. 1918. 2 Taf. 8 Fig. 1 (mit Bleiglanz).
54	220	»	» » » » » » 2 (»).
	221	Gr. Victoria b. Müsen	» » » » » » 3 } idealisiert.
	222	»	» » » » » » 4 }
	223	»	» » » » » » 5 } derselbe Fünfling.
	224	»	» » » » » » 6 }

Kupferlasur.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}0357 ; 0{\cdot}8797 ; 87^0\,36.$ $\quad a : b : c ; \beta = 0{\cdot}8502 : 1 : 0{\cdot}8805 ; 92^0\,24'.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Huntington[2]) 1886	Haüy, Cordier 1819–23	Phillips 1823 Shepard 1857	Mohs[3]) 1824	Wakkernagel 1825	Kayser 1834	Lévy[4]) 1837	Rose 1837	Dana 1837–50	Dana 1855–73	Zepharovich 1865	Descloizeaux[5]) 1874
1	c P*)	o	001	h	P	h	c	h	p	c	$\breve{e}$	O	o P	p
2	b	o ∞	010	r	—	o	—	—	g^1	—	—	i $\breve{i}$	—	g^1
3	a	∞ o	100	s	h	s	t	s	h^1	a	P	i i	∞ P ∞	h^1
4	g	2 ∞	210	—	—	g	—	—	—	—	—	i 2	—	h^3
5	i	$\frac{3}{2}$ ∞	320	—	—	i	—	—	—	—	—	i $\frac{3}{2}$	—	h^5
6	m M*)	∞	110	M	M	M	s	M	m	g	*a*	J	—	m
7	w W	∞ 2	120	—	l	p	—	—	g^3	—	—	i $\breve{i}$	—	g^3
8	q	o $\frac{2}{3}$	025	i	—	q	—	—	e^5	—	—	$\frac{2}{5}$ $\breve{i}$	—	$e^{\frac{5}{2}}$
9	l	o $\frac{2}{3}$	023	l	e 1	l	d	l	e^3	$\frac{f}{3}$	—	$\frac{2}{3}$ $\breve{i}$	—	$e^{\frac{3}{2}}$
10	f	o 1	011	—	e 2	f	c	f	e^2	$\frac{f}{2}$	—	1 $\breve{i}$	P ∞	e^1
11	p	o 2	021	P	e 3	P p†)	K	P	e^1	f^1	—	2 $\breve{i}$	—	$e^{\frac{1}{2}}$
12	φ Φ	+ 2 o	201	y	—	b††) v'	L	c	o^1	d	—	—2 i	—	$o^{\frac{1}{2}}$
13	σ ς**)	+ 1 o	101	—	a	c†) a'	F	a	o^2	$\frac{d}{2}$	—	—1 i	—P ∞	o^1
14	ζ	+ $\frac{1}{2}$ o	102	—	—	n'	—	—	? o^5	—	—	—$\frac{1}{2}$ i	—	o^2
15	—	+ $\frac{1}{4}$ o	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o^4
16	r	— $\frac{1}{8}$ o	$\bar{1}08$	—	—	r	—	—	—	—	—	—	—	a^8
17	μ	— $\frac{1}{5}$ o	$\bar{1}05$	—	—	—	—	—	—	$\frac{d}{10}$	—	—	—	a^5
18	D	— $\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}04$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a^4
19	F	— $\frac{2}{7}$ o	$\bar{2}07$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$a^{\frac{7}{2}}$
20	A	— $\frac{1}{3}$ o	$\bar{1}03$	—	—	—	?×)	—	? a^{6}†*)	—	—	—	—	a^3
21	n	— $\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}02$	—	c 3	n	—	—	a^4	—	—	—	—	a^2
22	Θ ϑ*†)	— 1 o	$\bar{1}01$	—	c 2	a	N	—	a^2	$\frac{d}{2}$	a	1 i	P ∞	a^1
23	B	— $\frac{5}{4}$ o	$\bar{5}04$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$a^{\frac{4}{5}}$
24	η	— $\frac{3}{2}$ o	$\bar{3}02$	—	—	—	—	—	—	$\frac{3}{4}$ i'	—	—	—	$a^{\frac{2}{3}}$

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858; *Schrauf* 1871–72; *Seligmann* 1876; *Groth* 1878; *Farrington* 1891; *Dana* 1892; *Zimanyi* 1892; *Molengraaff* 1894; *Hobbs* 1895; *Penfield* 1902—5; *Steiner* 1906; *Anderson* 1909; *Flink* 1910; *Cohen, F.* 1910; *Hunek* 1911; *Paul* 1912; *Toborffy* 1913.

[2]) Zu **Huntington 1886** gehören: *Krenner u. Franzenau* 1879; *Riva* 1899; *Zambonini* 1907; *Manasse* 1913.

[3]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger* 1825; *Naumann* 1828; *Zippe* 1830—31: *Presl* 1837 (vgl. uns. Bemerk.): *Mohs-Zippe* 1839; *Breithaupt* 1841; *Quenstedt* 1877; *Jackson* 1886.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Ungemach* 1910.

[5]) Zu **Descloizeaux 1874** gehören: *Michel* 1890; *Cesàro* 1897—1905; *Lacroix* 1901—3; *Gonnard* 1906—10.

*) P M *Greg u. Lettsom* 1858. **) ς *Seligmann* 1876. †) p *Jackson* 1886. ††) b c *Mohs* 1824.
*†) ϑ *Dana* 1892. †*) a^6 *(Lévy)* vgl. *Schrauf* 1870. ×) a' : 7 c : ∞ b.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Huntington[2]) 1886	Haüy, Cordier 1819–23	Phillips 1823 Shepard 1857	Mohs[3]) 1824	Wakkernagel 1825	Kayser 1834	Lévy[4]) 1837	Rose 1837	Dana 1837–50	Dana 1855–73	Zepharovich 1865	Descloizeaux[5]) 1874
25	v	— 2 0	$\bar{2}01$	—	c 1	v m*†)	D	m	a^1	—	—	2 i	—	$a\frac{1}{2}$
26	ψ	— 3 0	$\bar{3}01$	—	—	—	—	—	—	$\frac{3}{2}$	—	—	—	$a\frac{1}{3}$
27	h	+ 2	221	n	f	k'	h	—	$d\frac{1}{2}$	o	—	— 2	—	$d\frac{1}{4}$
28	s	+ 1	111	x	—	x'	—	—	—	$\frac{0}{2}$	—	— 1	—	$d\frac{1}{2}$
29	t	— $\frac{2}{5}$	$\bar{2}25$	—	—	t	—	—	—	—	—	—	—	$b\frac{5}{4}$
30	Q T*)	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	b^1
31	u	— $\frac{2}{3}$	$\bar{2}23$	u	g 2	u	—	—	$b\frac{3}{2}$	—	—	$\frac{2}{3}$	—	$b\frac{3}{4}$
32	x	— 1	$\bar{1}11$	—	g 1	x	—	x	b^1	—	ē	1	—	$b\frac{1}{2}$
33	k	— 2	$\bar{2}21$	k	—	k	i	k	$b\frac{1}{2}$	o'	—	2	—	$b\frac{1}{4}$
34	π	— 4	$\bar{4}41$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$b\frac{1}{8}$
35	γ	+ 1 2	121	—	e 4	c†)	o	—	—	—	—	—2 ȧ	—	γ
36	Σ	— 1 $\frac{3}{2}$	$\bar{2}32$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Σ
37	ν	— 1 $\frac{5}{3}$	$\bar{3}53$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ν
38	α	— 1 2	$\bar{1}21$	—	—	—	—	—	$b^1\ d\frac{1}{3}\ g\frac{1}{2}$	—	—	—	—	λ
39	y	— 2 1	$\bar{2}11$	—	—	y	—	—	—	—	—	2 2	—	$\alpha\ a_3$
40	z	— 4 1	$\bar{4}11$	—	—	z	—	—	—	—	—	4 4	—	z
41	ω	+ 2 4	241	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x
42	τ	— 2 $\frac{8}{3}$	$\bar{6}83$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	τ
43	R o**)	— 2 4	$\bar{2}41$	—	—	b†)	—	—	e_3	u'	—	4 ȧ	—	ω
44	ξ	+ 3 2	321	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\xi\ o_5$
45	ϱ	— $\frac{3}{2}$ 3	$\bar{3}62$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	π
46	λ	— $\frac{2}{3}$ 6	$\bar{2}\cdot18\cdot3$	—	—	—	—	—	$b\frac{1}{8}\ d\frac{1}{10}\ g\frac{1}{3}$	λ	—	—	—	μ
47	J	+ $\frac{1}{2}\ \frac{3}{2}$	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ζ
48	χ	+ $\frac{1}{2}\ \frac{1}{2}$	$1\cdot11\cdot2$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	γ
49	δ	+ $\frac{2}{3}\ \frac{4}{3}$	243	—	—	d'	—	—	—	—	—	—$\frac{4}{3}$ ȧ	—	δ
50	d	— $\frac{2}{3}\ \frac{4}{3}$	$\bar{2}43$	—	e 5	d	m	d	$b^1\ d\frac{1}{3}\ g\frac{1}{3}$	—	—	$\frac{4}{3}$ ȧ	—	β
51	Δ	—$\frac{2}{3}\ \frac{10}{3}$	$\bar{2}\cdot10\cdot3$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Δ
52	ρ	— $\frac{1}{4}\ \frac{3}{4}$	$\bar{1}34$	—	—	—	—	—	—	ρ	—	$\frac{3}{4}$ ȧ	—	ρ
53	e	— $\frac{2}{5}\ \frac{4}{5}$	$\bar{2}45$	—	e 6	e	v	e	$e_{\frac{1}{3}}$	—	—	$\frac{4}{5}$ ȧ	—	ε
54	H	+$\frac{4}{7}\ \frac{10}{7}$	$4\cdot10\cdot7$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	η

[1]) — [5]) Vgl. Seite 85.

*) T *Dana* 1892. **) o *Schrauf* 1871; *Seligmann* 1876; *Dana* 1892. *†) m *Naumann* 1828. †) c b *Zippe* 1830.

Seltene und unsichere Formen.

1.

No.	Symbol	Symbol	Citate
1	$3\,\infty$	310	u *Wakkernagel* 1825 (vgl. Bemerk.).
2	$o\frac{1}{10}$	o·1·10	e^{20} *Ungemach* 1910.
3	$o\,\frac{1}{8}$	018	$\frac{1}{8}$ ł *Dana* 1873; C *Molengraaff* 1894.
4	$o\,\frac{1}{6}$	016	$\frac{1}{6}$ ł » »
5	$o\,\frac{1}{5}$	015	Λ *Molengraaff* 1894.
6	$o\,\frac{1}{4}$	014	S *Dana*, Syst. 1892 nach *Washington*.
7	$o\,\frac{2}{7}$	027	e^{7} *Ungemach*, Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 400.
8	$o\,\frac{1}{2}$	012	$\frac{1}{2}$ ł *Dana* 1873.
9	$o\,\frac{4}{5}$	045	j *Steiner*, Zeitschr. Kryst. 1909. 46. 304; Ann. Mus. Hung. 1906.
10	$o\,\frac{7}{6}$	076	(b : $\frac{7}{12}$ c : ∞ a) *Kayser*, Samml. Bergemann 1834.
11	$o\,\frac{3}{2}$	032	$\frac{3}{2}$ ł *Dana* 1873.
12	o 3	031	3 ł » » ; v *Molengraaff* 1894.
13	$+\frac{2}{5}\,o$	205	o^{5} *Dufrénoy* 1856 (vgl. uns. Bemerk.).
14	$+\frac{3}{7}\,o$	307	c *Hobbs*, Zeitschr. Kryst. 1895. 25. 271.
15	$+\frac{1}{4}\,o$	104	M *Dana*, Syst. 1892.
16	$-\frac{1}{7}\,o$	$\bar{1}07$	*Toborffy*, Zeitschr. Kryst. 1913. 52. 231 (vgl. Korrektur).
17	$-\frac{1}{6}\,o$	$\bar{1}06$	? *Cohen F.*, Journ. Roy. Soc. N.-S.-Wales 1910. 44. 581; Zeitschr. Kryst. 1913. 52. 419.
18	$-\frac{2}{11}o$	$\bar{2}$·0·11	*Toborffy* 1913.
19	$-\frac{3}{12}o$	$\bar{3}$·0·14	» »
20	$-\frac{4}{19}o$	$\bar{4}$·0·19	» »
21	$-\frac{4}{13}o$	$\bar{4}$·0·13	? *Cohen F.*, 1910–13.
22	$-\frac{3}{10}o$	$\bar{3}$·0·10	𝔈 *Toborffy* 1913; 𝔈 *Steiner* 1906.
23	$-\frac{4}{11}o$	$\bar{4}$·0·11	— » »
24	$-\frac{2}{5}\,o$	$\bar{2}05$	J *Zimanyi*, Zeitschr. Kryst. 1892. 21. 87; a *Hobbs* 1895.
25	$-\frac{2}{3}\,o$	$\bar{2}03$	a^{3} *Delafosse* 1858 (sollte a^{4} sein, vgl. Bemerk.); b *Hobbs* 1895; b *Paul*, Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 600.
26	$-\frac{5}{7}\,o$	$\bar{5}07$	*Krenner u. Franzenau* 1879; N *Hunek* 1911.
27	$-\frac{11}{13}o$	$\bar{1}\bar{1}$·0·13	*Toborffy* 1913.
28	$-\frac{4}{5}\,o$	$\bar{4}05$	T *Zimanyi* 1892; T *Steiner* 1906.
29	$-\frac{5}{8}\,o$	$\bar{5}08$	𝔓 *Hunek*, Zeitschr. Kryst. 1911. 49. 13.
30	$-\frac{6}{5}\,o$	$\bar{6}05$	W *Zimanyi* 1892; W *Toborffy* 1913.
31	$-\frac{4}{3}\,o$	$\bar{4}03$	x *Steiner* 1906.
32	$-\frac{5}{3}\,o$	$\bar{5}03$	*Toborffy* 1913.
33	$-\frac{7}{2}\,o$	$\bar{7}04$	*Riva*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 534; 𝔉 *Toborffy* 1913.
34	$-\frac{15}{8}o$	$\bar{1}\bar{5}$·0·8	p *Toborffy* 1913; p *Steiner* 1906.
35	$-\frac{13}{6}o$	$\bar{1}\bar{3}$·0·6	𝔐 » » ; 𝔐 » »
36	$-\frac{19}{8}o$	$\bar{1}\bar{9}$·0·8	— » »
37	$-\frac{7}{2}\,o$	$\bar{7}02$	*Riva* 1899.
38	$+\frac{2}{3}$	223	*Krenner u. Franzenau* 1879; Q *Farrington*, Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 405; Amer. Journ. 1891; Q *Zimanyi* 1892; P *Paul* 1912; P *Steiner* 1906; P *Cohen* 1910.

Seltene und unsichere Formen.

2.

No.	Symbol	Symbol	Citate
39	$-\frac{4}{7}$	$\bar{4}47$	N *Farrington* 1891–94; N *Dana* 1892.
40	-7	$\bar{7}71$	*Toborffy* 1913.
41	$(-\frac{3}{2}\,1)$	$(\bar{3}22)$	m *Gdt.*, Index nach *Wakkernagel* 1825 ist unrichtig (vgl. Bemerk.).
42	$-2\,6$	$\bar{2}61$	$(b^{\frac{1}{4}}\,d^{\frac{1}{8}}\,g^{1})$ *Cesaro* 1905; t *Lacroix*, Min. France 1901. 3. 751.
43	$-3\,2$	$\bar{3}21$	G *Farrington* 1891–94.
44	$-\frac{1}{5}^{2}\,2$	$\bar{1}\bar{2}\cdot10\cdot5$	K » »
45	$+\frac{4}{3}\,4$	$4\cdot12\cdot3$	T *Molengraaff* 1894.
46	$-\frac{1}{2}\,5$	$\bar{1}\cdot10\,2$	$(b^{\frac{1}{9}}\,d^{\frac{1}{11}}\,g^{\frac{1}{2}})$ *Cesaro*, Bull. Ac. Belg. 1905. 18; i *Lacroix* 1901.
47	$+\frac{9}{8}\,\frac{3}{2}$	$9\cdot12\cdot8$	ϑ *Hobbs* 1895.
48	$-\frac{5}{8}\,\frac{1}{4}$	$\bar{5}28$	υ *Hunek* 1911.
49	$-\frac{1}{5}\,\frac{2}{5}$	$\bar{1}25$	$\frac{2}{5}\,2$ *Dana* 1873.
50	$-\frac{2}{1}\frac{2}{5}\,\frac{2}{5}$	$\bar{2}\cdot6\cdot15$	W *Molengraaff* 1894.
51	$+\frac{6}{5}\,\frac{8}{5}$	685	$o = (\frac{1}{3}a : \frac{1}{4}b : \frac{1}{5}c)$ *Kayser*, Samml. Bergemann 1834.
52	$-\frac{3}{5}\,\frac{27}{5}$	$\bar{3}\cdot27\cdot5$	$(b^{\frac{1}{4}}\,d^{\frac{1}{3}}\,g^{\frac{3}{5}})$ *Lévy* 1837; *Dufrénoy* 1856.

Bemerkungen.

Haüys Figuren Min. 1801 Taf. 71–72 Fig. 96–101 gehören nicht zur Kupferlasur, vielmehr zu einem künstlichen Salz, bei dem *Romé de l'Isle* glaubte, die Formen der Kupferlasur wiedergefunden zu haben (vgl. *Haüy*, Min. 1801. 3. 564 u. 567; 1823. 3. 488; *Zippe*, Abh. Böhm. Ges. 1830 Sep. S. 7). Die Figuren wurden weggelassen.

Wakkernagels Formen u m (*Kastner*, Arch. 1825. 5. 83) sind in *Gdt.*, Index 1890. 2. 272 unrichtig. Es soll heißen: $u = 3\,\infty$; $m = -\frac{2}{3}\,\frac{4}{3}$. Letztere Form ist bekannt.

Presl, Min. 1837. 349 hat von *Mohs* die Winkel und Buchstaben; von den Symbolen stimmen viele auch mit *Mohs*, so daß:

$$p\,q\ (Presl) = \frac{1}{p}\,\frac{q}{p}\ (Gdt.)$$

Die andern Symbole dagegen sind so verändert, daß eine Transformation sie nicht in unsere Symbole überführt. Es gilt folgende Identifikation:

Presl 1837	π $+\frac{5}{4}\,o$	ρ $+\frac{3}{5}\,o$	μ $-\frac{1}{5}\,o$	φ $+\frac{3}{4}\,1$	ψ $+1\,\frac{6}{7}$	ϑ $-1\,2$	ζ $-3\,1$	(Aufst. *Presl*)
Zippe 1830	a' $+1\,o$	v' $+2\,o$	? μ $-\frac{1}{5}\,o$	k' $+2$	x' $+1$	· $-1\,2$	·· $-\frac{1}{3}$	(uns. Aufst.)

$\mu = \frac{1}{5}\,P\,\infty$ soll wohl heißen $\mu = 5\,P\,\infty$; unser $-\frac{1}{5}\,o$. Alles bekannte Formen bis auf $\zeta = -\frac{1}{3}$.

In *Presls* Figuren stimmen alle Buchstaben mit *Mohs* bis auf die oben gedeuteten griechischen.

---

o^5 *Dufrénoy*, Min. 1856. 3. 367 $= +\frac{2}{5}\,o$ uns. Aufst. fehlt bei andern. Es soll wohl heißen $o^4 = +\frac{1}{2}\,o$ (uns. Aufst.).

Bemerkungen.

$a^3 = -\frac{2}{3}o$ uns. Aufst. (*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 207) kopiert nach *Naumann*, Fig. 444 sollte heißen a^{12}.
(» » » » 208) » » » 445 » » a^4.
$o^3 = -\frac{2}{3}o$ (uns. Aufst.) sollte heißen o^4.

Transformation.

p q (*Kayser* 1834; *Lévy* 1837; *Molengraaff* 1894; *Ungemach* 1910) = 2 p · 2 q *(Descloizeaux, Goldschmidt).*

Korrekturen.

Zippe, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1830. 21 Zeile 5 v. u.	lies	10a : b : ∞c	statt	10a : b : oc
» Pogg. Ann. 1831. 22. 394 Zeile 8 v. u.	»	10a : b . ∞c	»	10a : b : c
Dufrénoy, Min. 1857. 3 Seite 367 Zeile 13 v. o.	lies beidemal	o^4	»	o^5
Delafosse, Min. 1858. 504 u. 505	lies überall	a^4o^4	»	a^3o^3
Schrauf, Atlas 1872 Text zu Taf. 28 Fig. 37	lies	Fig. 5	»	Fig. 1
Goldschmidt, Index 1890. 2 Seite 272 Zeile 3 v. o.	»	u = 3∞	»	u = 6∞; m = $-\frac{3}{2}$1
» » » 271 Col. *Wakkernagel* No. 1. 12. 13. 15	»	E d c k	»	c · · d k
» » » 273 » » » 39. 40 . .	»	— i	»	i —
» » » » » » » 59—61 .	»	m — v	»	— — —
» » » 271 » » » 7 .	»	p	»	P
Lacroix, Min. France 1901—9. 3 Seite 761 Fig. 10	»	o^1	»	$o\frac{1}{2}$
Flink, Arkiv Kimi Min. Geol. 1910. 3 No. 35 Seite 161 Fig. 193 (uns. Fig. 277) . . .	»	Θ	»	O
Toborffy, Zeitschr. Kryst. 1913. 52 Seite 229 Zeile 8 v. o. . . .	»	{245}	»	{248}
» » » » 231 » 15 v. u. . . .	»	$\bar{1}07$	»	107

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
54	1	Chessy bei Lyon	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 101 Fig. 140; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 6 (Cuivre Carbonaté Bleu.) (vgl. uns. Fig. 13. 19. 111).
	2	»	» » » » » 141; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 7; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 126 Fig. 457 (vgl. uns. Fig. 14).
	3	»	» » » » » 142; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 8.
	4	»	» » » » » 143; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 9.
	5	»	» » » » » 144; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 10.
	6	»	» » » » » 145; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 11.
55	7	»	» » » 102 » 146; *Cordier-Haüy*, Ann. Mines. 1819. 4 Taf. 1 Fig. 12.
	8	Viele Fundorte	*Phillips*, Min. 1823. 309 (Blue Carbonate of Copper); *Shepard*, Min. 1857. 124 Fig. 276.
	9	Banat	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 4 Fig. 63; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 11 Fig. 63; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 11 Fig. 85 (Prismat. Lasur-Malachit).
	10	Chessy bei Lyon	» » » » 64; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 11 Fig. 64; *Dana*, Syst. 1837. 237; 1855. 459 Fig. 606; 1873. 715 Fig. 614.
	11	»	» » » » 65; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 12 Fig. 65; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 11 Fig. 86.
	12	»	» » » » 66; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 12 Fig. 66; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 12 Fig. 87; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 3.
	13	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 22 Fig. 441; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 203; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 761 Fig. 8 (Chessy) (vgl. uns. Fig. 1).
	14	—	» » » » 442; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 204 (vgl. uns. Fig. 2).
	15	—	» » » » 443; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 206.
	16	—	» » » » 444; » » » 28 » 207.
	17	—	» » » » 445; » » » » » 208.
	18	Chessy bei Lyon	*Zippe*, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1830 Taf. 1 Fig. 2; *Presl*, Min. 1837 Taf. 17 Fig. 713.
	19	»	» » » » » » 3; *Presl*, Min. 1837 Taf. 17 Fig. 714 (vgl. uns. Fig. 1 u. 206).
56	20	»	» » » » » » 4; *Presl*, Min. 1837 Taf. 17 Fig. 720.
	21	»	» » » » » » 5.
	22	»	» » » » » » 6.
	23	»	» » » » » » 7.
	24	»	» » » » » » 8; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 12 Fig. 88; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 1; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 761 Fig. 11.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
56	25	Chessy bei Lyon	*Zippe*, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1830 Taf. 1 Fig. 9; *Presl*, Min. 1837 Taf. 17 Fig. 715.
	26	»	» » » » » » 10; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 40; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 761 Fig. 9.
	27	»	» » » » » » 11.
	28	»	» » » » » » 12.
	29	»	» » » » » » 13; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 9; *Dana*, Syst. 1892. 296 Fig. 1; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 762 Fig. 14.
	30	»	» » » » » » 14.
	31	»	» » » » » 2 » 15.
57	32	»	» » » » » » 16.
	33	»	» » » » » » 17.
	34	»	» » » » » » 18; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 4; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 763 Fig. 20.
	35	»	» » » » » » 19.
	36	»	» » » » » » 20.
	37	»	» » » » » » 21; *Presl*, Min. 1837 Taf. 18 Fig. 723.
	38	»	» » » » » » 22; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 17; *Dana*, Syst. 1892. 296 Fig. 4; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 765 Fig. 31.
	39	»	» » » » » » 23; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 35 (vgl. uns. Fig. 155).
	40	»	» » » » » » 24.
	41	»	» » » » » » 25.
	42	»	» » » » » » 26.
58	43	»	» » » » » » 27.
	44	»	» » » » » » 28; *Presl*, Min. 1837 Taf. 18 Fig. 725.
	45	»	» » » » » 3 » 29; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 15; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 762 Fig. 17.
	46	»	» » » » » » 30.
	47	»	» » » » » » 31; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 20; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 768 Fig. 47.
	48	»	» » » » » » 32; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 18; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 765 Fig. 34.
	49	»	» » » » » » 33; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 5; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 763 Fig. 21.
	50	»	» » » » » » 34.
	51	»	» » » » » » 35.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
58	52	Chessy bei Lyon	*Zippe*, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1830 Taf. 3 Fig. 36.
59	53	»	» » » » » » 37; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 6; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 763 Fig. 23.
	54	»	» » » » » » 38; *Presl*, Min. 1837 Taf. 18 Fig. 732.
	55	»	» » » » » » 39; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 14; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 762 Fig. 18.
	56	»	» » » » » » 40.
	57	»	» » » » » 4 » 41; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 12 Fig. 89; *Breithaupt*, Handb. 1841. 2 Taf. 8 Fig. 191.
	58	»	» » » » » » 42.
	59	»	» » » » » » 43; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 12 Fig. 90; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 23; *Descloizeaux*, Manuel 1874. 2 Taf. 56 Fig. 333; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 762 Fig. 19; 765 Fig. 35.
	60	»	» » » » » » 44.
	61	Sibirien	» » » » » » 45; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 24.
	62	»	» » » » » » 46; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 46 (vgl. uns. Fig. 211).
60	63	»	» » » » » » 47; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 11.
	64	Wheel Buller (Cornwall)	» » » » » » 48; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 39.
	65	»	» » » » » » 49 } *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 12.
	66	»	» » » » » » 50 }
	67	Maukneröotz (Tirol)	» » » » » » 51.
	68	»	» » » » » » 52; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 29 (vgl. uns. Fig. 209).
	69	Tirol	» » » » » » 53; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 25.
	70	»	» » » » » » 54; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 30.
	71	Banat (Ungarn)	» » » » » 5 » 55 (vgl. uns. Fig. 208).
	72	»	» » » » » » 56; *Presl*, Min. 1837 Taf. 18 Fig. 727.
	73	»	» » » » » » 57; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 47; *Dana*, Syst. 1892. 296 Fig. 5.
	74	»	» » » » » » 58.
	75	»	» » » » » » 59; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 57.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
60	76	Banat (Ungarn)	*Zippe*, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1830 Taf. 5 Fig. 60.
61	77	»	» » » » » » 61, *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 48.
	78	»	» » » » » » 62.
	79	»	» » » » » » 63.
	80	»	» » » » » » 64; » » » » » » 58.
	81	»	» » » » » » 65; » » » » » » 53.
	82	Zinnwald (Böhmen)	» » » » » » 67; » » » » » » 52.
	83	»	» » » » » » 68; » » » » 27 » 27 (vgl. uns. Fig. 210).
	84	—	» » » » » » 69; Pogg. Ann. 1831. 22 Taf. 5 Fig. 2 u. 3; *Quenstedt*, Min. 1877. 588 (Idealisierter Krystall aus allen Formen).
	85	Chessy bei Lyon	*Kayser*, Samml. Bergemann 1834 Taf. 2 Fig. 21.
	86	Barnaul (Sibirien)	» » » » » » 22.
	87	Gr. Solotuschensk (Altai)	*Rose*, Ural-Reise 1837. 1 Taf. 5 Fig 1.
62	88	»	» » » » » » 2.
	89	»	» » » » » » 3 } *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 38.
	90	»	» » » » » » 4 }
	91	»	» » » » » » 5; » » » » » 37; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 128 Fig. 473.
	92	Nikolajewsk (»)	» » » » » » 6; » » » » 474.
	93	Schlangenberg (»)	» » » » 6 » 1; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 56.
	94	»	» » » » » » 2; » » » » » 60.
	95	Nischni Tagilsk (Sibirien)	» » » » » » 3; » » » 27 » 26; *Dana*, Syst. 1892. 296 Fig. 3.
	96	Schlangenberg (Altai)	» » » » » » 4; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 63.
	97	»	» » » » » » 5.
	98	Gr. Gumeschewskoj (?)	» » » » » » 6.
	99	Nischni Tagilsk (Sibirien)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 17 Fig. 716.
	100	»	» » » » » 717.
	101	»	» » » » » 718.
	102	»	» » » » » 719.
	103	Chessy bei Lyon	» » » 18 » 721.
	104	»	» » » » » 722.
63	105	»	» » » » » 724.
	106	»	» » » » » 726.
	107	Banat (Ungarn)	» » » » » 728.
	108	Chessy bei Lyon	» » » » » 729.
	109	»	» » » » » 730.
	110	Unbekannt	» » » » » 731.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
63	111	Chessy bei Lyon	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 63 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 126 Fig. 456; *Shepard*, Min. 1857. 124 Fig. 275 (vgl. uns. Fig. 1).
	112	»	» » » » 3.
	113	»	» » » » 4; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 126 Fig. 458.
	114	Barnaul (Sibir.)	» » » » 5.
	115	»	» » » » 6; » » » » 127 » 467; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 54 Fig. 325; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 41; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 761 Fig. 10.
	116	Nuestra Senora del Carmen (Chile)	» » » » 7; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 8; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 127 Fig. 462.
	117	Chessy, Moldawa (Banat)	» » » » 8; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 31.
	118	Chessy bei Lyon	» » » » 9; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 126 Fig. 459.
	119	Barnaul (Sibir.)	» » » » 10.
	120	»	» » » » 11.
	121	Chessy bei Lyon	» » » » 12; » » » » » » 460.
64	122	Kleinkogel (Tirol)	» » » » 13; » » » » 127 » 465.
	123	Barnaul (Sibir.)	» » » » 14.
	124	»	» » » » 15; » » » » » » 464.
	125	Bridgewater (Sommersetshire)	» » » » 16; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 33; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 127 Fig. 466; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 768 Fig. 48 (Chessy).
	126	Chessy bei Lyon	» » » 64 » 17; *Descloizeaux*, Min. 1874 Taf. 55 Fig. 327; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 764 Fig. 27.
	127	Barnaul	» » » » 18; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 128 Fig. 471.
	128	Barnaul, Bulach (Württ.)	» » » » 19.
	129	Chessy bei Lyon	» » » » 20.
	130	Chessy bei Lyon, Barnaul	» » » » 21; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 19; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 765 Fig. 32.
	131	Barnaul	» » » » 22; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 55 Fig. 328; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 128 Fig. 470.
	132	Chessy bei Lyon	» » » » 23.
	133	»	» » » » 24.
	134	»	» » » » 25 (vgl. uns. Fig. 169).
	135	»	» » » » 26.
	136	»	» » » » 27; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 127 Fig. 468.
	137	»	» » » » 28; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 21; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 765 Fig. 30.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
64	138	Barnaul (Sibir.)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 64 Fig. 29.
	139	Chessy bei Lyon	» » » » 30.
	140	»	» » » » 31.
	141	»	» » » » 32; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 128 Fig. 469.
65	142	»	» » » 65 » 33; » » » » » 472.
	143	»	» » » » 34; *Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 61; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 764 Fig. 26.
	144	Viele Fundorte	*Breithaupt*, Handb. Min. 1841. 2 Taf. 8 Fig. 190.
	145	—	*Miller*, Min. 1852. 595 Fig. 598 (Chessylite).
	146	—	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 127 Fig. 461 (Cuivre Carbonaté Bleu)
	147	—	» » » » 463 (» » »).
	148	—	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 27 Fig. 205 (Azurite).
	149	England	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 312.
	150	Olsa (Kärnthen)	*Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1865. 51 (1) 117 (Pseudom. Malachit nach Kupferlasur).
	151	»	» » » » (» » »).
	152	Chessy bei Lyon	*Schrauf*, Wien. Sitzb. 1871. 64 (1) Taf. 1 Fig. 2; Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 13; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 762 Fig. 16; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 83 Fig. 20.
	153	»	» » » » » » 3; Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 22; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 763 Fig. 22; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 83 Fig. 21.
	154	»	» » » » » » 4; Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 34; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 768 Fig. 49; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 84 Fig. 22.
	155	»	» » » » » » 5; Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 35; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 768 Fig. 50; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 84 Fig. 23 (vgl. uns. Fig. 39).
	156	»	» » » » » » 6; Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 33; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 768 Fig. 48; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 84 Fig. 24 (vgl. uns. Fig. 125).
	157	»	» » » » » » 7; Atlas 1872 Taf. 27 Fig. 28; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 767 Fig. 44; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 84 Fig. 25.

7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
65	158	Chessy bei Lyon	*Schrauf*, Wien. Sitzb. 1871. 64 (1) Taf. 1 Fig. 8; Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 44; *Lacroix*, Min. France 1901-9. 3. 766 Fig. 39; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 85 Fig. 26.
	159	»	» » » » » » 9; Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 45; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 766 Fig. 38; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 85 Fig. 27.
	160	»	» » » » » » 10; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 62; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 766 Fig. 36; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 85 Fig. 28.
66	161	»	» » » » » » 11; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 59; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 763 Fig. 24; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 86 Fig. 29; *Dana*, Syst. 1892. 296 Fig. 6.
	162	»	» » » » » 2 » 12; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 51; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 767 Fig. 46; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 86 Fig. 30.
	163	Banat	» » » » » » 13; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 57 (vgl. uns. Fig. 75).
	164	Smejnogorsk (Schlangenberg), Altai	» » » » » » 14; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 63 (vgl. uns. Fig. 96).
	165	Nertschinsk (Ural)	» » » » » » 15; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 50; Min. Mitt. 1871. 1. 14.
	166	Wassenach (Laacher See)	» » » » » » 19; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 54.
	167	Saska (Banat)	» » » » » » 20; » » » » 55.
	168	Porto Cabello (Süd-Amer.)	» » » » » » 21; » » 28 » 36.
	169	Chessy bei Lyon	» » » » » » 22; » » 27 » 16; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 765 Fig. 33; *Gonnard*, Ann. Univ. Lyon 1906. 1. 86 Fig. 31 (vgl. uns. Fig. 134).
	170	Cornwall	» » » » » » 23; Atlas 1872 Taf. 28 Fig. 39 (vgl. uns. Fig. 64).
	171	Adelaide (Australien)	» » » » » 3 » 29; Atlas 1872 Taf. 29 Fig. 49.
	172	Chessy bei Lyon	» Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 24).
	173	»	» » » » 2; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 761 Fig. 12.
	174	»	» » » » 3 (vgl. uns. Fig. 12).
	175	»	» » » » 4 (» » 34).

8.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
66	176	Chessy bei Lyon	*Schrauf*, Atlas 1872 Taf. 26 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 49).
	177	»	» » » » 6 (» » 53).
	178	»	» » » » 7; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 763 Fig. 25.
	179	»	» » » » 9 (vgl. uns. Fig. 29).
	180	»	» » » » 10; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 762 Fig. 15.
	181	Sibirien	» » » » 11 (vgl. uns. Fig. 63).
	182	Wheal Buller (Cornwall)	» » » » 12 (» » 65 u. 66).
	183	Chessy bei Lyon	» » » » 14 (» » 55).
	184	»	» » » » 15 (» » 45).
	185	»	» » » 27 » 17 (» » 38).
	186	»	» » » » 18 (» » 48).
	187	»	» » » » 20 (» » 47).
	188	»	» » » » 23 (» » 59).
67	189	Sibirien	» » » » 24 (» » 61).
	190	Mauknerötz (Tirol)	» » » » 25 (» » 69).
	191	Zinnwald (Böhmen)	» » » » 27 (» » 83).
	192	Tirol	» » » » 29 (» » 68).
	193	»	» » » » 30 (» » 70).
	194	Chessy bei Lyon	» » » 28 » 32.
	195	»	» » » » 40 (» » 26).
	196	»	» » » » 41 (» » 115).
	197	»	» » » » 42; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 766 Fig. 40.
	198	»	» » » » 43; » » » » » 41.
	199	Sibirien	» » » » 46 (vgl. uns. Fig. 62).
	200	Banat	» » » » 47 (» » 73).
	201	»	» » » 29 » 48 (» » 77).
	202	Zinnwald (Böhmen)	» » » » 52 (» » 82).
	203	Banat	» » » » 53 (» » 81).
	204	»	» » » » 58 (» » 80).
	205	Chessy bei Lyon	» » » » 61 (» » 143).
	206	»	*Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 54 Fig. 324 (vgl. uns. Fig. 19).
	207	Cornwall	» » » » 55 » 326.
	208	Banat	» » » » » » 329 (» » 71).
	209	Tirol	» » » » » » 330 (» » 68).
	210	Zinnwald (Böhmen)	» » » » » » 331 (» » 83).
68	211	Sibirien	» » » » » » 332 (» » 62).
	212	Gr. Friedrichssegen b. Ems	*Seligmann*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1876. 33 Taf. 1 Fig. 11.
	213	»	» » » » » » 11a.
	214	»	» » » » » » 12.
	215	»	» » » » » » 12a.
	216	—	*Quenstedt*, Min. 1877. 588.

9.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
68	217	Chessy bei Lyon	*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 6 Fig. 59; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 769 Fig 51.
	218	Diana Mine, Mono Cty. (Calif.)	*Jackson*, Calif. Ac. Sc. 1886 Taf. 4 Fig. 13.
	219	Clifton (Ariz.)	*Huntington*, Proc. Amer. Ac. Boston 1886. 13. 223 Fig. 1.
	220	Kupferberg	*Traube*, Min. Schles. 1888. 25 Fig. 5.
	221	Arizona	*Farrington*, Amer. Journ. 1891. 41. 300 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 405 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 14.
	222	»	» » » 301 » 2; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 405 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 7.
	223	»	» » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 405 Fig. 3.
	224	»	» » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 405 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 11.
	225	»	» » » 302 » 5; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 406 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 10.
	226	»	» » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 406 Fig. 6; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 9.
	227	»	» » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 406 Fig. 7.
	228	»	» » » 303 » 8; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 406 Fig. 8; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 8.
	229	»	» » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 406 Fig. 9; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 12.
	230	»	» » » » » 10; Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 407 Fig. 10; *Dana*, Syst. 1892. 297 Fig. 13.
	231	Laurion (Griechenl.)	*Zimanyi*, Zeitschr. Kryst. 1892. 21 Taf. 5 Fig. 20; Math. Nat. Ber. Ung. 1892. 10. 7 Fig. 1.
	232	»	» » » » » 22; Math. Nat. Ber. Ung. 1892. 10. 7 Fig. 2.
69	233	»	» » » » » 23; Math. Nat. Ber. Ung. 1892. 10. 7 Fig. 3.
	234	Willows Mine b. Pretoria (Transvaal)	*Molengraaff*, Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 156.
	235	Mineral Point, Galena Limestone Distr. (Wisc. Illin.)	*Hobbs*, Zeitschr. Kryst. 1895. 25 Taf. 5 Fig. 26.
	236	»	» » » » » 27.
	237	»	» » » » » 28.

10.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
69	238	Visé (Belgien)	*Cesàro*, Mem. Ac. Belg. 1897. 53 Sep. 124 Fig. 41.
	239	Lembecq (Champ. St. Veron)	» » » » 126 » 43.
	240	»	» » » » » » 44.
	241	Rosas (Sardinien)	*Riva*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 9 Fig. 1; Istit. Lomb. 1899. 32 Sep. 14 Fig. 3.
	242	»	» » » » » 2; » » » » 4.
	243	»	» » » » » 3; » » » » 5.
	244	Chessy bei Lyon	*Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 764 Fig. 28.
	245	»	» » » 766 » 37.
	246	»	» » » 767 » 43.
	247	»	» » » 770 » 56.
	248	Ste. Marie aux Mines (Vogesen)	» » » 772 » 58 nach *Ungemach*.
	249	Mine Pilou (Neu-Caledon.)	» » » 774 » 59.
70	250	Broken Hill (N.-S.-Wales)	*Penfield*, Amer. Journ. 1902. 14. 278 Fig. 26; 1905. 19. 66 Fig. 51 (gem. u. gez. v. *Van Name*).
	251	Chessy bei Lyon	*Cesàro*, Bull. Ac. Belg. 1905. 130 Fig. 5; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 761 Fig. 13.
	252	Broken Hill (N.-S.-Wales)	» » » Sep. S. 19 Fig. 6.
	253	»	*Steiner*, Ann. Mus. Hungar. 1906. 4 Taf. 6 Fig. 1.
	254	»	» » » » » » 2.
	255	»	» » » » » » 3.
	256	»	» » » » » » 4.
	257	»	» » » » » » 5.
	258	»	» » » » » » 6.
	259	Moonta b. Broken Hill	» » » » » » 7.
	260	Broken Hill	» » » » » 7 » 1 (Gesamtbild).
	261	»	» » » » » » 2.
	262	Damara-Land (S.-W.-Afr.)	» » » » » » 3.
	263	»	» » » » » » 4.
	264	»	» » » » » » 5.
	265	Trimpone Rosso bei Lago Negro (Basilicata)	*Zambonini*, Rend. Ac. Linc. 1907. 16. 738 Fig. 1.
71	266	»	» » » » » » 2.
	267	»	» » » » 739 » 3.
	268	Muldiva (Queensland)	*Anderson*, Record. Austral. Mus. 1909. 7 Taf. 80 Fig. 3.
	269	Grofla Mine, Chillagoe (Queensland)	» » » » » » 4.
	270	»	» » » » » » 5.
	271	Broken Hill (Austral.)	*Cohen, F.*, Journ. Roy. Soc. N.-S.-Wales 1910. 44 Taf. 36 Fig. 1.
	272	»	» » » » » » » 2.
	273	»	» » » » » » » 3.

11.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
71	274	Broken Hill (Austral.)	*Cohen, F.,* Journ. Roy. Soc. N.-S.-Wales 1910. 44 Taf. 36 Fig. 4.
	275	»	» » » » » » » » 5.
	276	»	» » » » » » 37 » 6.
	277	Gr. Gnällan b. Norberg (Schweden)	*Flink,* Arkiv. Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 161 Fig. 193.
	278	Gr. Jesus Maria el Carmen (Durango, Mex.)	*Ungemach,* Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 400 Fig. 18.
	279	Chessy bei Lyon	*Gonnard,* Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 245 Fig. 1.
	280	»	» » » 246 » 2; *Lacroix,* Min. France 1913. 5. 21 Fig. 1.
	281	»	» » » » » 3.
	282	»	» » » 247 » 4.
	283	Agua Caliente (Peru)	*Hunek,* Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 1 Fig. 4.
	284	»	» » » » » 5.
72	285	»	» » » » » 6.
	286	Kelly (Socorro Cty. N.-Mex.)	*Paul,* Zeitschr. Kryst. 1912. 50 Taf. 14 Fig. 1^{abc}.
	287	»	» » » » » 2^{abc}.
	288	Calabona b. Alghero (Sardin.)	*Manasse,* Att. Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa 1913. 29 Taf. 2 Fig. 1.
	289	»	» » » » » » » 2.
	290	»	» » » » » » » 3.
	291	»	» » » » » » » 4.
	292	»	» » » » » » » 5.
	293	»	» » » » » » » 6.
	294	»	» » » » » » » 7.
	295	»	» » » » » » » 8.
	296	Tsumeb (D.-S.-W.-Afr.)	*Toborffy,* Zeitschr. Kryst. 1913. 52 Taf. 4 Fig. 1.
	297	»	» » » » » 2.
	298	»	» » » » » 3.
	299	»	» » » » » 4.
73	300	»	» » » » » 5.
	301	»	» » » » » 6.
	302	»	» » » » » 7.
	303	»	» » » » » 8.
	304	Stadtberge (Westfal.)	*Oebike,* Dissert. Münster 1915. 45 Fig. 8.
	305	»	» » » » 55 » 9.

Kupferuranit.

(Torbernit.)

Tetragonal.

$p_0 = 1{\cdot}4691.$ $\quad a : c = 1 : 1{\cdot}4691.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Bernhardi 1809	Phillips 1816	Bournon 1817	Phillips 1823 Shepard 1857	Naumann 1828 Presl 1837	Dana 1837–50	Lévy[2]) 1837	Miller*) 1852 Schrauf 1872	Dana 1855	Greg u. Lettsom 1858	Hessenberg 1863	Kokscharow 1866	Dana 1873	Quenstedt 1877	Dana 1892
1	o	o	001	a	P	P	P	o	P	p	c	O	P	o P	c	O	P	c
2	n	o ∞	010	c	P	P	M	m	M	m	a	ii	a	—	—	—	M	a
3	m	∞	110	—	1	2	d	r	*e*	g^1	m	J	M	∞ P ∞	—	ii	h	m
4	l	∞ 2	120	—	—	3	e	—	*e'*	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	d	o $\frac{2}{5}$	025	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{1}{5}2}$	—	—	—	—	—	—	—	x**)
6	g	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	c 1	—	e	b^2	x	$\frac{1}{2}$ i	—	—	—	—	—	—
7	E	o $\frac{4}{7}$	047	—	—	—	c 2	—	$e^{\prime}$	$b\frac{9}{5}$	—	—	—	—	—	—	—	s
8	e	o $\frac{2}{3}$	023	y	5	—	c 3	—	$e^{\prime\prime}$	$b\frac{3}{2}$	s	$\frac{2}{3}$ i	s (o)	—	x	$\frac{2}{3}$	—	o
9	z	o $\frac{3}{5}$	035	—	—	—	—	—	—	$b\frac{5}{4}$	—	—	—	$\frac{3}{10}$P	—	$\frac{\omega}{5}$	—	z
10	ε	o $\frac{6}{7}$	067	—	—	—	—	—	—	$b\frac{6}{5}$	—	—	—	—	—	—	—	ε
11	y	o 1	011	—	—	—	—	—	—	b^1	e	1 i	e	—	y	1	—	y
12	f†)	o $\frac{4}{3}$	043	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	P	o 2	021	P	2	1	c 4	P	$e^{\prime\prime\prime}$	$b\frac{3}{5}$ / $b\frac{1}{3}$	r	2 i	r (u)	P	o	2	o	e (r)
14	c	$\frac{1}{2}$	112	—	4	—	a 1	—	a	? $a\frac{9}{5}$	—	—	t	—	—	—	—	t
15	p	1	111	—	3	—	a 2	p	$a^{\prime}$	? $a\frac{5}{4}$ / a^1	—	—	l	P ∞	—	2 i	g	l
16	v	$\frac{3}{2}$	332	—	—	—	—	—	—	$a\frac{2}{3}$	—	—	? v	—	—	—	—	v

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Mohs-Zippe*, Min. 1839.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Descloizeaux* 1893.

*) Vgl. uns. Bemerk. **) x dem Winkel nach = o $\frac{1}{2}$ Zeunerit. †) f *Mohs–Zippe* 1839.

Bemerkungen.

Phillips, Trans. Geol. Soc. London 1816. 3 Taf. 5—7 gibt 47 Figuren. Diese zeigen Variationen in Größe der Einzelflächen. Die hierin ähnlichen wurden weggelassen. Es ist:

Taf. 5 Fig. 2. 3 = 4	Taf. 5 Fig. 17 = 18	Taf. 5 Fig. 29 = 30
5. 6 = 7	20 = 19	31. 33. 34. 35 = 32
9 = 10	22. 23. 26. 27. 28 = 21	36 = 37
11 = 12	24 = 25	44 = 43
15 = 16	26. 28 = 27	

Fig. 39. 40 wurden weggelassen. Es müßte 3 in Zone 2 : 2 liegen.

Uranit. *Bournon*, Coll. du Roi 1817 Taf. 17 Fig. 317—328. Kupferuranit, Kalkuranit, Zeunerit nicht getrennt. Vgl. Index 1891. 3. 330. Dasselbe gilt von *Phillips*, *Lévy*, *Miller*.

Phillips Winkel (Min. 1823. 268) P : a2 = 46° sollte dem Bild nach zu a1 gehören. a2 in Zone c4 : c4 verlangt 71°.

Dana, Syst. 1855. 430 hat *Phillips* Figur kopiert, aber mehrere Winkel geändert.

Die Unstimmigkeit der Winkel ist auf *Dufrénoy* übergegangen (Min. 1856. 3. 323) und hat bei *Descloizeaux* (Manuel 1893. 2. 482) zu den komplizierten Symbolen geführt. Dieselben dürften bei kritischer Abklärung einfach werden. Beispielsweise paßt $b^{\frac{3}{5}} : p = 68°1'$ (*Descloizeaux* nach *Phillips*) zu o p = o : o2 = 68°12' (Zeunerit).

Für *Greg u. Lettsom* (Min. 1858. 384 Fig. 1—4) ist die Identifikation der Buchstaben unsicher. Die Winkel stimmen unter sich nicht. Ein Teil der Messungen dürfte zu Kupferuranit gehören, ein Teil zu Zeunerit (vgl. *Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1863. 5. 273).

Greg u. Lettsoms Fig. 1 ist *Dufrénoys* Fig. 397, jedoch mit anderer Deutung.

Nach *Schrauf*, Min. Mitt. 1872. 2. 182 beziehen sich *Lévys u. Millers* Messungen des Torbernit (Min. 1852. 518) auf Zeunerit.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
73	1	—	*Bernhardi*, Leonhard. Taschenb. 1809. 3 Taf. 4 Fig. 13 (Uranglimmer); *Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 5 Fig. 13 u. 14 (Cornwall); *Bournon*, Collect. du Roi 1817 Taf. 17 Fig. 320 u. 322; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 129; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 262 (vgl. uns. Fig. 26).
	2	—	» » » » » » 14; *Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 5 Fig. 1 (Cornwall); *Bournon*, Collect. du Roi 1817 Taf. 17 Fig. 317 u. 318.
	3	—	» » » » » » 15; *Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 5 Fig. 10 (vgl. uns. Fig. 23).
	4	—	» » » » » » 16.
	5	Cornwall	*Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 5 Fig. 4.
	6	»	» » » » » 7; *Bournon*, Collect. du Roi 1817 Taf. 17 Fig. 323.
	7	»	» » » » » 8; *Bournon*, Collect. du Roi 1817 Taf. 17 Fig. 326.
	8	»	» » » » » 12.
	9	»	» » » » » 16.
	10	»	» » » » 6 » 18.
	11	»	» » » » » 19.
	12	»	» » » » » 25.
	13	»	» » » » » 30.
	14	»	» » » » » 32.
	15	»	» » » » 7 » 37.
	16	»	» » » » » 42.
	17	»	» » » » » 43.
	18	»	» » » » » 45.
74	19	—	*Bournon*, Collect. du Roi 1817 Taf. 17 Fig. 321 (Urane).
	20	—	» » » » » 324 (»).
	21	—	» » » » » 325 (»).
	22	Cornwall	*Phillips*, Min. 1823. 268; *Dana*, Syst. 1837. 246; 1855. 430 Fig. 572; *Shepard*, Min. 1857. 120 Fig. 265 (Uranite).
	23	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 130; *Presl*, Min. 1837 Taf. 7 Fig. 263 (vgl. uns Fig. 3).
	24	—	» » » » 131; » » » » 264.
	25	—	» » » » 132; *Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 6 Fig. 21.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	26	Johann-Georgenstadt (Sachsen)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 75 Fig. 2 (Uranite); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 181 (vgl. uns. Fig. 1).
	27	Gunnislake (Cornwall)	» » » » 3 (»); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 182.
	28	»	» » » » 4.
	29	Wheal Buller (»)	» » » 76 » 5; *Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 7 Fig. 46; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 116 Fig. 395.
	30	Joachimstal (Böhmen)	» » » » 6; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 116 Fig. 394; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 26 Fig. 183.
	31	St. Yriex (Limoges), Gunnislake	» » » » 7; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 116 Fig. 398.
	32	Gunnislake (Cornwall)	» » » » 8; » » » » 396 (vgl. uns. Fig. 38).
	33	»	» » » » 9; *Phillips*, Geol. Soc. Trans. 1816. 3 Taf. 7 Fig. 47.
	34	»	» » » » 10; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 116 Fig. 399.
	35	»	» » » » 11; » » » » 400; *Miller*, Min. 1852. 518 Fig. 513.
	36	Cornwall	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 384 Fig. 1 (Uranite); vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 116 Fig. 397.
	37	»	» » » 2.
	38	»	» » » 3; *Dana*, Syst. 1873. 585 Fig. 486 (vgl. uns. Fig. 32).
	39	»	» » » 4.
	40	—	*Quenstedt*, Min. 1877. 597 (Uranglimmer).
	41	Redruth (Cornwall)	*Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 77 Fig. 468 (Chalcolith).
	42	Gunnislake (»)	» » » » » 469.
	43	»	» » » » » 470.

Kupfervitriol.

Triklin.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}8982;\ 0{\cdot}4974.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5329 : 1 : 0{\cdot}5187.$

$\lambda\mu\nu = 65^0 04';\ 70^0 22';\ 79^0 19'.$ $\quad \alpha\beta\gamma = 112^0 50';\ 106^0 49';\ 92^0 56'.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy[1]) 1801–23	Dana 1837–50	Mohs-Zippe[2]) 1839	Miller 1852		Dana 1855–73	Rammelsberg 1857–81	Delafosse 1858	Pape 1868	Sadebeck 1876	Baumhauer[3]) 1889	Dana[4]) 1892	Dana[4]) 1892 Naumann 1828 Schrauf 1860	Schaller 1903	Boeris 1905	Barker-Groth[5]) 1908		Lacroix 1910	Gdt. 1890 Index
1	k	o	001	k	—	p	k	o	—	q'	a^2	k	—	q	k	o 1	c	o$\bar{1}$1	q	o 1	i'	∞ o
2	r	o ∞	010	r q*)	$\breve{e}$	r	r	∞ o	i $\breve{i}$	b	g^1	r	b	b	b	o ∞	b	010	b	o ∞	g^1	o
3	n	∞ o	100	n	$\bar{e}$	n	n	o ∞	i $\bar{i}$	a	h^1	n	a	a	a	∞ o	a	100	a	∞ o	h^1	o ∞
4	N	∞ 4	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\infty \bar{4}$	—	—	p**)	∞ 4	—	—
5	l	∞ 2	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\infty \bar{2}$	l	—	l	∞ 2	—	—
6	m	∞	110	M	M	M	m	∞	J	p'	m	m	g	p'	M	$\infty \bar{\infty}$	m	1$\bar{1}$0	m	∞	t	o 1
7	t	2 ∞	210	—	—	t	—	—	—	—	—	—	—	—	τ	2 $\bar{\infty}$	—	—	—	—	—	o 2
8	f	3 ∞	310	—	—	f	—	—	—	—	—	—	—	—	f	3 $\bar{\infty}$	—	—	—	—	—	o 3
9	d	2 $\bar{\infty}$	2$\bar{1}$0	—	—	—	d	$\bar{\infty}$ 2	—	—	—	—	—	—	d	2 ∞	—	—	ν	2 ∞	—	o $\bar{2}$
10	e	$\infty \bar{\infty}$	1$\bar{1}$0	T	T	T	t	$\bar{\infty}\infty$	J'	p	t	t	'g	p	m	∞	M	110	μ	$\infty \bar{\infty}$	m	o $\bar{1}$
11	h	$\infty \bar{2}$	1$\bar{2}$0	l	—	m	h	$\bar{2}\infty$	—	^{2}p	g^2	—	—	—	h	∞ 2	h	120	λ	$\infty \bar{2}$	—	o $\frac{\bar{1}}{2}$
12	a	$\infty \bar{3}$	1$\bar{3}$0	—	—	a	—	—	—	—	—	?h	—	—	α	∞ 3	—	—	π	$\infty \bar{3}$	^{2}g	o $\frac{\bar{1}}{3}$
13	v	o 1	011	u	e	v	v	$\bar{1}$ o	1	q'_2	c^1	v	—	q''	v	o 2	v	o$\bar{2}$1	t	o 2	$i\frac{1}{2}$	1 o
14	o	o $\bar{1}$	o$\bar{1}$1	o*)	—	o	o	1 o	—	c	—	o	—	c	c	o	—	001	c	o	p	$\bar{1}$ o
15	q	o $\bar{2}$	o$\bar{2}$1	z	—	q	q	2 o	—	q	—	q	—	q	q	o $\bar{1}$	q	011	$\varkappa$	o $\bar{1}$	e^1	$\frac{\bar{1}}{2}$ o
16	w	o $\bar{3}$	o$\bar{3}$1	s	—	w	w	3 o	—	q^2	e_2	w	—	—	w	o $\bar{2}$	w	021	τ	o $\bar{2}$	$o\frac{1}{2}$	$\frac{\bar{1}}{3}$ o
17	p	$\bar{1}$ o	$\bar{1}$01	P	P	P	p	o 1	O	o'''	p	p	c	o	p	1	p	$\bar{1}\bar{1}$1	ω	$\bar{1}$ 1	$c\frac{1}{2}$	$\infty \bar{\infty}$
18	φ	$\bar{1}$	$\bar{1}\bar{1}$1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 o	—	—	φ	$\bar{1}$ o	—	—
19	s	$\bar{1}$ 1	$\bar{1}$11	y	—	s	s	$\bar{1}$ 1	—	$o'_{\frac{1}{2}} \cdot s''$	i^2	s	—	—	s	1 2	s	$\bar{1}\bar{2}$1	ξ	$\bar{1}$ 2	x	1 $\bar{1}$
20	x	$\bar{1}$ 2	$\bar{1}$21	x	—	x	x	$\bar{2}$ 1	—	$o'_{\frac{1}{3}}$	b^1	x	—	o'	x	1 3	—	—	ζ	$\bar{1}$ 3	--	$\frac{1}{2}\frac{\bar{1}}{2}$
21	z	$\bar{1}$ $\bar{3}$	$\bar{1}\bar{3}$1	i	—	i	z	3 1	—	$o\frac{1}{2} \cdot s'''$	$e_{\frac{2}{3}}$	z	—	—	z	1 $\bar{2}$	z	—	σ	$\bar{1}$ $\bar{2}$	σ	$\frac{\bar{1}}{3}\frac{1}{3}$
22	g	1 $\bar{4}$	1$\bar{4}$1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{1}$ $\bar{3}$	g	131	ψ	1 $\bar{3}$	—	—
23	δ	2 $\bar{1}$	2$\bar{1}$1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	d†)	2 o	—	—
24	ε	$\bar{1}$ $\bar{2}$	$\bar{1}\bar{2}$1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	o†)	$\bar{1}$	—	—

[1]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger* 1824—25; *Kupffer* 1826; *Presl* 1837; *Shepard* 1857; *Krejči* 1884; *Bernhardi* 1907.

[2]) Zu **Mohs-Zippe 1839** gehören: *Naumann* 1828—30; *Breithaupt* 1836; *Greg u. Lettsom* 1858.

[3]) Zu **Baumhauer 1889** gehören: *Kobell* 1856; *Linck* 1896.

[4]) Zu **Dana 1892** gehört: *Penfield* 1905.

[5]) Zu **Barker-Groth 1908** gehören: *Rosický* 1908; *Haas* 1914.

*) q o *Presl* 1837. **) p *Rosický* 1906. †) d o *Haas* 1914.

Bemerkung.

h = ∞ $\frac{5}{2}$ (250) *Pape*, Pogg. Ann. 1868. 133. 374; Taf. 2 Fig. 4, von Andern nicht beobachtet, dürfte a = ∞ 3 (130) oder h = ∞ 2 (120) sein. Für a spricht *Papes* Figur, die nach *Mohs-Zippe* 1839 gezeichnet ist.

Transformation.

p q (*Gdt.* Index 1890)	≒	$\frac{q}{p}\frac{1}{p}$ (*Gdt.* Winkeltab. 1897)
p q (*Dana* 1892)	≒	$\bar{p}\cdot(q-1)$ (*Gdt.* 1897)
p q (*Miller* 1852)	≒	$\bar{q}\,\bar{p}$ (*Gdt.* 1897)
p q (*Barker, Groth, Rosický* 1908)	≒	p (q−1) (*Gdt.* 1897)
p q (*Boeris* 1905)	≒	$\bar{p}\,\bar{q}$ (*Dana* 1892)

Korrekturen.

Rammelsberg, Kryst. Chem. 1857 Suppl. S. 50 Fig. 45	lies	o' $\frac{1}{2}$	statt	o' $\frac{1}{3}$
Delafosse, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 216 (rechts)	»	h^1 t	»	h m
» » » » 217 »	»	h^1 t	»	b^1 m
Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 431 Fig. 135 u. 137 . .	»	s''	»	s'''
Rosický, Bull. Ac. Böhm. 1908. 13 Sep. Seite 27 Zeile 9 v. u. . .	»	μ	»	ρ
Lacroix, Min. France 1910. 4 Seite 231 Zeile 20 v. u.	»	*Barker*	»	*Backer*
» » » » » » 18 v. o.	zufügen	p (001)		
» » » » » » » »	lies	i^1	»	i

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	1	Künstlich	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 72 Fig. 103; 1823 Taf. 102 Fig. 153 (Cuivre Sulfaté); *Presl*, Min. 1837 Taf. 15 Fig. 635; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 213 (Cyanose).
75	2	»	» » » » 104; 1823 Taf. 102 Fig. 155; *Presl*, Min. 1837 Taf. 15 Fig. 636; *Kobell*, Münch. Ak. Anz. 1856 Taf. 2 Fig. 13; Journ. Prakt. Chem. 1856. 69 Taf. 1 Fig. 13.
	3	»	» » » » 105; 1823 Taf. 103 Fig. 156; *Presl*, Min. 1837 Taf. 15 Fig. 640.
	4	»	» » » » 106; 1823 Taf. 103 Fig. 157; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 214.
	5	»	» » » » 107; 1823 Taf. 103 Fig. 158; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 6 Fig. 82; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 15 Fig. 83 (Tetartoprismat. Vitriolsalz); *Dana*, Syst. 1837. 179; 1873. 649 Fig. 541; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 215; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 324 (vgl. uns. Fig. 27).
	6	»	» » » 73 » 108; 1823 Taf. 103 Fig. 159; *Bernhardi*, Gehlen Journ. 1807. 4 Taf. 2 Fig. 15.
	7	»	» » » » 109; 1823 Taf. 103 Fig. 160.
	8	»	» » » » 110; » » » 161; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 216.
	9	»	» » » » 111; 1823 Taf. 103 Fig. 162.
	10	»	» » » » 112; » » » 163; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 217.
	11	»	» » » » 113; 1823 Taf. 103 Fig. 164.
	12	»	*Kupffer*, Pogg. Ann. 1826. 8 Taf. 1 Fig. 7; *Shepard*, Min. 1857. 68 Fig. 139.
	13	»	*Naumann*, Pogg. Ann. 1828. 14 Taf. 5 Fig. 6; Kryst. 1830 Taf. 25 Fig. 535; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1857 Suppl. 50 Fig. 42.
	14	»	» » » » » 7.
	15	»	» » » » » 8; Kryst. 1830 Taf. 25 Fig. 536; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1857 Suppl. 50 Fig. 43; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 431 Fig. 135.
	16	»	» » » » » 9; Kryst. 1830 Taf. 25 Fig. 537; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1857 Suppl. 50 Fig. 44; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 431 Fig. 136 (vgl. uns. Fig. 67).
	17	»	» Min. 1828 Taf. 25 Fig. 527.
	18	»	» » » » 528.
76	19	»	» » » » 529.
	20	»	*Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 6 Fig. 153.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
76	21	Künstlich	*Presl*, Min. 1837 Taf. 15 Fig. 637.
	22	»	» » » » 638.
	23	»	» » » » 639.
	24	»	» » » » 641.
	25	»	» » » » 642.
	26	»	» » » » 643.
	27	»	» » » » 644 (vgl. uns. Fig. 5).
	28	»	» » » » 645.
	29	»	» » » » 646.
	30	»	» » » » 647.
	31	»	» » » » 648.
	32	»	» » » » 649.
	33	»	» » » » 650.
77	34	»	» » » 16 » 651.
	35	»	» » » » 652.
	36	»	» » » » 653.
	37	»	» » » » 654.
	38	»	» » » » 655.
	39	»	» » » » 656.
	40	»	» » » » 657.
	41	»	» » » » 658.
	42	»	» » » » 659.
	43	»	» » » » 660.
	44	»	» » » » 661.
	45	»	» » » » 662.
	46	»	» » » » 663.
	47	»	» » » » 664.
	48	»	» » » » 665.
78	49	»	» » » » 666.
	50	»	» » » » 667.
	51	»	» » » » 668.
	52	»	» » » » 669.
	53	»	» » » » 670.
	54	»	» » » » 671.
	55	»	» » » » 672.
	56	»	» » » » 673.
	57	»	» » » » 674.
	58	»	» » » » 675.
	59	»	» » » » 676.
	60	»	» » » » 677.
	61	—	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 17 Fig. 121 (vgl. uns. Fig. 64).
	62	Künstlich	*Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1857 Suppl. 50 Fig. 45; *Miller*, Min. 1852. 556 Fig. 552; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 431 Fig. 137; *Dana*, Syst. 1892. 944 Fig. 2 (vgl. uns Fig. 74).

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
78	63	Künstlich	*Pape*, Pogg. Ann. 1868. 133 Taf. 2 Fig. 1.
	64	»	» » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 61).
79	65	»	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 10 Fig. 227.
	66	»	*Krejči*, Sitzb. Ges. Wiss. Prag 1884 Taf. Fig. 1.
	67	»	» » » » » 2 (vgl. uns. Fig. 16).
	68	»	» » » » » 4.
	69	»	*Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 332 Fig. 274.
	70	»	*Dana*, Syst. 1892. 944 Fig. 1.
	71	»	*Linck*, Kryst. 1896. 145 Fig. 377.
	72	Leona Heights (Alameda Cty., Cal.)	*Schaller*, Bull. Geol. Dep. Calif. Univ. 1903. 3 Taf. 19 Fig. 10.
	73	»	» » » » » » 11.
	74	Künstlich	*Penfield*, Amer. Journ. 1905. 19. 67 Fig. 53 (vgl. uns. Fig. 62).
	75	»	*Boeris*, Att. Soc. It. Nat. Milano 1905. 44. 75 Fig. 1; Rivista 1906. 33. 7 Fig. 1.
	76	»	» » » » » » 2; » » » 2.
	77	»	» » » » 76 » 3; » 8 » 3.
	78	»	» » » » » » 4; » » » 4.
	79	»	» » » » 83 » 5; » 16 » 5.
	80	»	» » » » 84 » 6; » 17 » 6.
	81	Zaječar (Serbien)	*Rosický*, Abh. Böhm. Ak. 1908. 17 Taf. Fig. 8.
	82	Künstlich	*Barker-Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 419 Fig. 667; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 233 Fig. 3 (Chessy).
	83	»	» » » » » 668; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 233 Fig. 1 (Chessy).
	84	»	» » » » » 669; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 233 Fig. 2 (Chessy).
	85	»	*Haas*, Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 183.

Lacroixit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}95;\ 1{\cdot}160.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}82 : 1 : 1{\cdot}160.$

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Slavik 1914
1	b	$0\,\infty$	010	7
2	m	∞	110	3·4
3	p	1	111	1·2·5·6

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
80	1	Greifenstein b. Ehrenfriedersdorf	*Slavik,* Bull. Ac. Böhm. 1914. 19. 10 Fig. 6.

Lanarkit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}9264;\ 1{\cdot}2056;\ 60^0\,37'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}4934 : 1 : 1{\cdot}3836;\ 119^0\,23'$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Schrauf 1877	Symbol	Symbol	Phillips 1823	Dana 1837	Miller 1852	Dana 1855–73	Greg u. Lettsom 1858	Schrauf-Descloiz. 1873 Schulten 1898	Schrauf[1]) 1877	
1	u	o	001	—	ā	v	O	a	o^3	u	$\frac{1}{3}$ o
2	a	∞ o	100	—	ă	a	— 1 i	v	h^1	a	∞ o
3	c	$-\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}02$	—	—	u	—	—	p	c	o
4	? σ	$-\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}\bar{1}{\cdot}0{\cdot}4$	—	—	—	—	—	—	σ	$-\frac{3}{2}$ o
5	z	+ 1 3	131	b	?M	—	i ż	?M	z	z	+ 1 3
6	s	$-\frac{1}{5}$ 2	$\bar{1}{\cdot}10{\cdot}5$	—	—	—	—	—	s	s	$+\frac{1}{5}$ 2
7	? τ	$-\frac{1}{5}\frac{4}{15}$	$\bar{4}\bar{2}{\cdot}1{\cdot}15$	—	—	—	—	—	—	? τ	$-\frac{2}{15}\frac{3}{15}$
8	? v	$+\frac{1}{58}\frac{1}{29}$	1·2·58	—	?ā	?v	?O	?a	v	? v	$+\frac{1}{29}\frac{0}{29}$
9	? w	$+\frac{1}{37}\frac{4}{37}$	1·4·37	—	—	—	—	—	ω	? w	$+\frac{1}{37}\frac{3}{37}$

[1]) Zu **Schrauf 1877** gehören: *Dana* 1892; *Heddle* 1901; Groth 1908.

Bemerkungen.

τ v w bezeichnet *Schrauf* als Vicinale. Für σ und τ ist wohl —30 zu setzen; für u v w: o.

Quenstedts Figur (Min. 1877. 550; uns. Fig. 9) ließ sich nicht sicher deuten. Er gibt die Symbole:

c = o (001) P = o ∞ (010) M = ∞ (110) d = 01 (011) p = 10 (101) o = 1 (111)

und die Winkel:

M M = 50° stimmt mit *Greg u. Lettsom:* M M = 49° 50'
p p = 59° 30' » » v a = 59° 15'; *Schrauf:* u a = 60° 36'
c : c Axe = 88° 11' » » c a = 88° 11'

Phillips, Min. 1823. 341; *Shepard,* Min. 1857. 134 Fig. 293 (uns. Fig. 1) gibt die Winkel:

a b = 69°; b b über Spitze 49° 55'; a c = 73° 15'; a d = 106° 15'; a e = 56° 40' c f = 47°; d e = 43° 6'.

Eine zuverlässige Abklärung dürfte nur an Hand des Materials möglich sein.

Korrektur.

Schrauf-Descloizeaux, Compt. Rend. 1873. 77 Seite 65 Zeile 18 v. u. lies $d\frac{1}{9}\,b\frac{1}{11}\,g\frac{1}{5}$ statt $d\frac{1}{9}\,b\frac{1}{11}\,g\frac{1}{2}$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
80	1	Leadhills (Schottland)	*Phillips*, Min. 1823. 341 (Sulphato Carbonate of Lead); *Shepard*, Min. 1857. 134 Fig. 293 (Dioxylit).
	2	»	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 402; *Dana*, Syst. 1837. 228; 1873. 628 Fig. 529.
	3	»	*Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 4 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1892. 923; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 1.
	4	»	» » » » » 4; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 2a.
	5	»	» » » » » 5; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 100 Fig. 5.
	6	»	» » » » » 6; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 100 Fig. 3.
	7	»	» » » » » 7; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 100 Fig. 4.
	8	»	» » » » » 8; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 100 Fig. 6.
	9	»	*Quenstedt*, Min. 1877. 550 (Bleisulphatocarbonat).
	10	»	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 2.
	11	»	» » » » 100 » 7.
	12	»	» » » » » » 8.
	13	»	» » » » » » 9.

Langbanit.

Hexagonal.

$p_0 = 1{\cdot}0958.$ $\quad a : c_1 = 1 : 1{\cdot}6437.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Flink 1887 Hintze 1890 Dana 1892	Symbol	Symbol	Flink 1887–88	Sjögren 1891–92		Flink 1910	
1	c	0	0001	0001	c	0 R	c	0001
2	n	∞ 0	$10\bar{1}0$	$11\bar{2}0$	n	∞ P 2	m	$10\bar{1}0$
3	m	∞	$11\bar{2}0$	$10\bar{1}0$	m	∞ R	n	$11\bar{2}0$
4	l	2 ∞	$21\bar{3}0$	$41\bar{5}0$	s	∞ P $\frac{5}{4}$	s σ	$21\bar{3}0$
5	e	$\frac{1}{2}$ 0	$10\bar{1}2$	$11\bar{2}6$	e	$\frac{1}{3}$ P 2	e ε	$10\bar{1}3$
6	f	1 0	$10\bar{1}1$	$11\bar{2}3$	f	$\frac{2}{3}$ P 2	f φ	$20\bar{2}3$
7	g	2 0	$20\bar{2}1$	$22\bar{4}3$	g	$\frac{4}{3}$ P 2	g γ	$40\bar{4}3$
8	k	$\frac{1}{3}$	$11\bar{2}3$	—	k	+ $\frac{1}{3}$ R	k	$22\bar{4}9$
9	p	$\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$	$10\bar{1}2$	p	— $\frac{1}{2}$ R	p π	$11\bar{2}3$
10	o	1	$11\bar{2}1$	$10\bar{1}1$	o ω	$\pm$ R	o ω	$22\bar{4}3$
11	d	2	$22\bar{4}1$	$20\bar{2}1$	d	$\pm$(?) 2 R	d	$44\bar{8}3$
12	i	1 $\frac{1}{2}$	$21\bar{3}2$	$41\bar{5}6$	i	— $\frac{1}{2}$ R $\frac{5}{3}$	i	$21\bar{3}3$
13	λ	2 1	$21\bar{3}1$	—	l	— R $\frac{5}{3}$	l	$42\bar{6}3$
14	h	4 1	$41\bar{5}1$	$21\bar{3}1$	h	$\pm$(?) R 3	k	$8{\cdot}2{\cdot}\bar{1}0{\cdot}3$

Korrektur.

Flink, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35 Seite 68 Zeile 9 v. u. lies {$20\bar{2}3$} statt {$10\bar{1}3$}

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
80	1	Långbanshyttan (Schweden)	*Flink*, Bih. Svensk. Ak. Handl. 1887. 13 No. 7 Taf. 4 Fig. 51; Zeitschr. Kryst. 1888. 13 Taf. 1 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 544 Fig. 1.
81	2	»	» » » » » » » 52; Zeitschr. Kryst. 1888. 13 Taf. 1 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 544 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1890. 2. 445 Fig. 198.
	3	»	» » » » » » » 53; Zeitschr. Kryst. 1888. 13 Taf. 1 Fig. 3.
	4	»	» Zeitschr. Kryst. 1888. 13 Taf. 1 Fig. 4.
	5	»	» » » » » » 5.
	6	»	*Sjögren*, Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 5 Fig. 1; Geol. Fören. Förh. 1891. 13 No. 136. 263.
	7	»	» » » » » » 2; *Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 64 Fig. 122.
	8	»	» » » » » » 3.
	9	»	» » » » » » 4.
	10	»	» » » » » » 5.
	11	»	» » » » » » 6.
	12	»	» » » » » » 7.
	13	»	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 65 Fig. 123.
	14	»	» » » » » 66 » 124.
	15	»	» » » » » 67 » 125.
	16	»	» » » » » » » 126.

Langbeinit.

Regulär. Tetartoedrisch.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Lüdecke 1898	Dana 1899 Append. 1
1	c	0	001	a
2	A	$0\,\frac{2}{3}$	029	y
3	a	$0\,\frac{1}{3}$	013	f
4	e	$0\,\frac{1}{2}$	012	e
5	d	0 1	011	d
6	q'	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	n
7	p	$+1$	111	o
8	p'	-1	$\bar{1}11$	o_1
9	u'	$-\frac{1}{2}\,1$	$\bar{1}22$	p_1

Korrektur.

Dana, Syst. 1899 Append. 1 Seite 40 Zeile 17 v. u. lies n (2$\bar{1}$1) statt n (211).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
81	1	Solvayhall b. Bernburg	*Lüdecke*, Zeitschr. Kryst. 1898. 29. 259.

Langit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 0{\cdot}5347;\ 0{\cdot}4213.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}7879 : 1 : 0{\cdot}4213.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol Gdt. 1897	Symbol	Maskelyne 1864	Dana 1873	Brezina 1879	Dana 1892 Groth 1908		Cesàro 1897	Gdt. 1890 Index
1	a	0	001	—	—	010	a	∞0	—	∞0
2	b	0∞	010	001	O	001	c	0	p	0∞
3	c	∞0	100	100	i ĭ	100	b	0∞	g^1	0
4	e	∞	110	201	2 ĭ	101	f	02	—	01
5	f	10	101	110	J	110	m	∞	m	10

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
81	1	Cornwall	*Maskelyne*, Proc. Roy. Soc. London 1865. 14. 393 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.
	3	»	» » » » » » 3.
	4	Vielle Salm (Belgien)	*Cesàro*, Mem. Ac. Belg. 1897. 53 Sep. S. 67 Fig. 24.

Lansfordit.

Triklin.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}0259;\ 0{\cdot}5570.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5493 : 1 : 0{\cdot}5655.$

$\lambda\,\mu\,\nu = 84^0\,6';\ 79^0\,28';\ 86^0\,31'.$ $\quad \alpha\,\beta\,\gamma = 95^0\,22';\ 100^0\,15';\ 92^0\,28'.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Genth u. Penfield 1890 Dana 1892 Cesàro 1910	Symbol	Symbol	Leitmeier, Himmelbauer 1910 Monoklin
1	c	0	001	001
2	b	$0\,\infty$	010	110
3	h	$\infty\,5$	150	—
4	m	∞	110	100
5	k	$3\,\overline{\infty}$	$3\bar{1}0$	—
6	M	$\infty\,\overline{\infty}$	$1\bar{1}0$	$1\bar{1}0$
7	l	$\infty\,\bar{7}$	$1\bar{7}0$	—
8	d	$0\,2$	021	111
9	e	$0\,\bar{2}$	$0\bar{2}1$	—
10	f	$\bar{2}\,0$	$\bar{2}01$	—
11	P	1	$11\bar{1}$	—
12	p	$1\,\bar{1}$	$1\bar{1}1$	$1\bar{1}1$
13	y	$\bar{1}\,1$	$\bar{1}11$	—
14	n	$\bar{1}$	$\bar{1}\bar{1}1$	—
15	ρ	$\bar{1}\,\bar{3}$	$\bar{1}\bar{3}1$	—
16	o	$\frac{\bar{1}}{2}$	$\bar{1}\bar{1}2$	—
17	x	$\frac{\bar{1}}{2}\,\frac{3}{2}$	$\bar{1}32$	—
18	π	$\frac{\bar{1}}{2}\,\frac{\bar{5}}{2}$	$\bar{1}\bar{5}2$	—
19	r	$\frac{1}{2}\,\frac{\bar{3}}{2}$	$1\bar{3}2$	—
20	s	$\frac{1}{2}\,\frac{\bar{7}}{2}$	$1\bar{7}2$	—
21	q	$\frac{3}{2}\,\frac{\bar{1}}{2}$	$3\bar{1}2$	—
22	z	$\frac{\bar{3}}{2}\,\frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	—
23	w	$\bar{5}{\cdot}15$	$\bar{5}{\cdot}15{\cdot}1$	—
24	τ	$\frac{10}{11}\,\frac{\bar{2}}{11}$	$10{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}11$	—

Bemerkung.

Leitmeiers Krystalle von Rohitsch (Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 109 u. 115), uns. Fig. 14, sind nicht sicher identisch mit Lansfordit. Der Wasser- und Kohlensäuregehalt differiert (S. 116).

Monoklin: $p\,q\,\mu = 0{\cdot}5923;\ 0{\cdot}9336;\ 78^0\,36'$ $\quad a : b : c = 1{\cdot}6079 : 1 : 0{\cdot}9524;\ 101^0\,24'.$

Über Magnesium-Hydrocarbonate vgl. *Cesàro-Moressée*, Bull. Ac. Belg. 1910. 234. Die Verhältnisse sind nicht geklärt.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
82	1	Lansford Pa.	*Genth u. Penfield*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17 Taf. 8 Fig. 2; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 305 Fig. 1; *Leitmeier*, Zeitschrift Kryst. 1909. 47. 115 Fig. 3; *Cesàro*, Bull. Ac. Belg. 1910. 261 Fig. 9 (vgl. uns. Fig. 14).
	2	»	» » » » » » 4; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1892. 305 Fig. 2.
	3	»	» » » » » » 5; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 5.
	4	»	» » » » » » 6; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 6.
	5	»	» » » » » » 7; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 7.
	6	»	» » » » » » 8; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 8.
	7	»	» » » » » » 9; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 9.
	8	»	» » » » » » 10; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 10.
	9	»	» » » » » » 11; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 11; *Dana*, Syst. 1892. 305 Fig. 4.
	10	»	» » » » » » 12; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 12; *Dana*, Syst. 1892. 305 Fig. 3.
	11	»	» » » » » » 13; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 13.
	12	»	» » » » » » 14; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 14.
	13	»	» » » » » » 15; Amer. Journ. 1890. 39 Taf. 4 Fig. 15.
	14	Rohitsch Sauerbrunnen (Steiermark)	*Leitmeier (Himmelbauer)*, Zeitschr. Kryst. 1909. 47. 109 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 1).

Lanthanit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}9470;\ 0{\cdot}9023.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9528 : 1 : 0{\cdot}9023.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Lang 1863 Dana 1892 Flink 1910	Symbol	Symbol	Miller 1852 Tetragonal	Descloizeaux Manuel 1874	Dana 1873	Gdt. 1890 Index
1	c	o	001	c	p	—	∞ o
2	a b	o ∞	010	a	—	—	—
3	b a	∞ o	100	a	h^1	—	o
4	m	∞	110	—	m	J	o 1
5	o	1	111	—	$b^{\frac{1}{2}}$	1	1

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
82	1	Riddarhytta (Schweden)	*Miller*, Min. 1852. 592 Fig. 595.
	2	Bethlehem Pa.	*Lang*, Phil. Mag. 1863. 25 Taf. 2 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1892. 302.
	3	Saucon Valley Pa.	*Blake*, Amer. Journ. 1853. 16. 228 Fig. 1; » » 1873. 710 Fig. 609.
	4	»	» » » » » 2; » » » » » 610.
	5	Bastnäs (Schweden) b. Ryddarhyttan	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 164 Fig. 194.
	6	»	» » » » » » » 195.
	7	»	» » » » » 165 » 196.

Larderellit.

Tetragonal (?); Rhombisch (?); Monoklin (?).

Elemente und Symbole nicht gesichert.

Miller, Transact. Cambridge Phil. Soc. 1830. 3. 366.

Rammelsberg, Pogg. Ann. 1853. 90. 20.

Blake (Amici), Amer. Journ. 1854. 17. 129.

Descloizeaux, Manuel 1874. 2. 9.

d'Achiardi, Rend. Ac. Linc. 1900. 9 (II) 342; Zeitschr. Kryst. 1900. 35. 520.

Groth, Chem. Kryst. 1908. 2. 731.

Es ist zweifelhaft, ob *Millers* Figur (l. c. Taf. 7 Fig. 3) und *Rammelsbergs* Figur (Pogg. Ann. 1853. 90 Taf. 1 Fig. 7) zum Larderellit gehören. Die Analyse spricht dagegen:

Rammelsberg, S. 22:	53·0	Borsäure	12·9	Ammon	34·1 Wasser
Dana, Syst. 1892. 882:	68·6	»	12·7	»	18·3 »

Miller 1830 gibt keine Analyse.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
82	1	Larderello u. Monte Rotondo (Toscana)	*d'Achiardi*, Ann. Univ. Toscana 1900. 23. 12 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.

Laumontit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}0314;\ 1{\cdot}1009;\ 68^0 46'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}1451 : 1 : 1{\cdot}1811;\ 111^0 14'.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy[2]) 1808–23	Bournon 1811	Phillips 1823 Shepard 1857	Dufrénoy 1835 Greg u. Lettsom 1858	Lévy[3]) 1837	Hermann 1852	Dana 1855–73	Dufrénoy 1856	Kokscharow 1866	Dana[4]) 1892	Lacroix 1897	Heddle 1901	Gdt. 1890 Index
1	x c*)	o	001	P c	P	c	x	p	x	O	P	$+\frac{1}{2}$P∞	001	p	x	∞ o
2	b	o∞	010	l	I	—	l	g^1	—	i$\breve{i}$	—	(∞P∞)	010	g^1	a	o∞
3	a	∞o	100	s	—	—	a	h^1	—	ii	—	∞P∞	100	—	b	o
4	m	∞	110	M	P	M	M	m	M	J	M	(∞P2)	110	m	m	o 1
5	d	+1 o	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	201	—	—	+1 o
6	e	−1 o	$\bar{1}$01	P	?6	P	P	a^1	y	2i	a^1	$-\frac{1}{2}$P∞	$\bar{2}$01	$a\frac{1}{2}$	c	−1 o
7	f	−3 o	$\bar{3}$01	—	—	—	z	—	—	6i	?$a\frac{1}{2}$	—	$\bar{6}$01	—	z	$-\frac{1}{3}$ o
8	r	$+\frac{1}{2}$	112	—	?9	d	r	d^1	—	−1	—	P	111	$d\frac{1}{2}$	—	+2 1
9	u	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}$12	—	—	—	—	b^1	—	1	b^1	(P∞)	$\bar{1}$11	$b\frac{1}{2}$	—	−2 1

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Heddle* 1859; *Hintze* 1896; *Dana* 1892; *Solly* 1903; *Goodchild* 1903; *Böggild* 1905; *Hußak* 1906; *Dürrfeld* 1912.

[2]) Zu **Haüy 1808—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Presl* 1837; *Beck* 1842; *Blum* 1843.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehört: *Descloizeaux* 1862.

[4]) Zu **Dana 1892** gehören: *Hintze* 1896; *Böggild* 1905; *Graham* 1906; *Dürrfeld* 1912.

*) c *Dana* 1892; *Hintze* 1896; *Solly* 1903; *Dürrfeld* 1912.

Bemerkungen.

Bournons Modifikationen 1—14 Edinb. Geol. Soc. Trans. 1811 Bd. 1 ließen sich nicht sicher identifizieren. S. 83—92 gibt er eine Anzahl Winkel.

Dufrénoys Winkel (Min. 1856. 4. 182) stimmen nicht mit denen der anderen Autoren. Die Identifizierung ist deshalb nicht sicher.

Heddle, Min. 1901. 2 Taf. 80 Fig. 1 uns. Fig. 48 gibt die Formen ?n = 2∞ (210); ?l = ∞2 (120) ohne nähere Angabe im Text S. 92. Die Formen sind Andern nicht bekannt. Unsere Identifikation bezieht sich auf *Heddles* Figuren, nicht auf die widerspruchsvollen Buchstaben und Symbole des Textes S. 91.

Korrektur.

Haüy, Min. 1823 Taf. 84 lies Fig. 277 statt Fig. 227.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
83	1	—	*Haüy*, Tableau Comparatif 1809 Taf. 3 Fig. 40; Min. 1823 Taf. 84 Fig. 277; *Bournon*, Trans. Geol. Soc. Lond. 1811. 1 Taf. Fig. 33 (Laumonit).
	2	Huelgoët (Frankr.), Faröer	*Bournon*, Trans. Geol. Soc. Lond. 1811. 1 Taf. Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 36).
	3	»	» » » » » 2.
	4	»	» » » » » 3.
	5	»	» » » » » 4.
	6	»	» » » » » 5.
	7	»	» » » » » 6.
	8	»	» » » » » 7.
	9	»	» » » » » 8.
	10	»	» » » » » 9.
	11	»	» » » » » 10.
	12	»	» » » » » 11 (vgl. uns. Fig. 37).
	13	»	» » » » » 12.
	14	»	» » » » » 13.
	15	»	» » » » » 14.
	16	»	» » » » » 15.
84	17	»	» » » » » 16.
	18	»	» » » » » 17.
	19	»	» » » » » 18.
	20	»	» » » » » 19.
	21	»	» » » » » 20.
	22	»	» » » » » 21.
	23	»	» » » » » 22.
	24	»	» » » » » 23.
	25	»	» » » » » 24.
	26	»	» » » » » 25.
	27	»	» » » » » 26.
	28	»	» » » » » 27.
	29	»	» » » » » 28.
	30	»	» » » » » 29.
	31	»	» » » » » 30.
	32	»	» » » » » 31.
85	33	»	» » » » » 32.
	34	»	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 84 Fig. 276 (vgl. uns. Fig. 41).
	35	Viele Fundorte	*Phillips*, Min. 1823. 46; *Shepard*, Min. 1857. 171 Fig. 339.
	36	Island	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 44; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 44; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 8 Fig. 62 (Diatom. Kuphonspat); *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 956 (Lischenitz, Böhmen); *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 351 Fig. 345 (Phillipstown, Putnam Cty.); *Blum*, Pogg. Ann. 1843. 59 Taf. 2 Fig. 18 (Leonhardit, Schemnitz, Ung.); *Heddle*, Philos. Mag. 1859. 17. 45 Fig. 15 (Kilpatrick Hills, Schottl.; Analcim nach Laumontit); *Hintze*, Min. 1896. 2. 1670 Fig. 579; *Graham*, Amer. Journ. 1906. 22. 47 Fig. 1 (Templeton, Ottowa Cty., Canada) (Orthoklas nach Laumontit) (vgl. uns. Fig. 2).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
85	37	Phippburg Me. U. S.	*Dufrénoy*, Ann. Mines. 1835. 8 Taf. 10 Fig. 3. 4; Min. 1856 Taf. 182 Fig. 219; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 180 Fig. 1 (Hartfield Moß, Renfrewshire); *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 81 Fig. 3 (Glen Farg Perthshire) (vgl. uns. Fig. 12 u. 44).
	38	»	» » » » » 5. 6; Min. 1856 Taf. 182 Fig. 220.
	39	»	» » » » » 7. 8; » » » 221.
	40	Courmayeur (Piemont), Kilpatrick	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 43 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 181 Fig. 218 (vgl. uns. Fig. 2 u. 36).
	41	Huelgoët (Côtes du Nord)	» » » » 3 (vgl. uns. Fig. 34).
	42	»	» » » » 4.
	43	Viele Fundorte	*Miller*, Min. 1852. 452 Fig. 448.
	44	—	*Hermann*, Journ. Prakt. Chem. 1852. 57. 280 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 37).
	45	—	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 180 Fig. 2.
	46	Huelgoët	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 34 Fig. 202; *Dana*, Syst. 1873. 399 Fig. 382; 1892. 587; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 341.
	47	Mte. Catini (Ital.)	*Dana*, Syst. 1873. 399 Fig. 381 (Schneiderit).
	48	Mull (Argyllshire)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 80 Fig. 1.
	49	»	» » » » » » 2; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 180 Fig. 4.
	50	Hartfield Moß (Renfrewshire)	» » » » 81 » 4; » » » » » 3; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1676 Fig. 580.
86	51	Port Glasgow (Renfrewshire)	» » » » » » 5.
	52	Hebriden	*Goodchild*, Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903 Suppl. 12. 44.
	53	Henry Land (Grönland)	*Böggild*, Meddels. om Grönl. 1905. 32. 586 Fig. 119 (Min. Grönlandica).

Laurionit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}1347 : 1 : 0{\cdot}8315.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}7328 : 1 : 0{\cdot}8315.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol Cesáro 1904	Rath 1887–90	Cesáro 1905 Lacroix u. Schulten 1908
1	c	0	001	—	—
2	b	$0\,\infty$	010	a	g^1
3	a	$\infty\,0$	100	b	h^1
4	?	$4\,\infty$	410	—	—
5	l	$2\,\infty$	210	l	—
6	?	$\frac{3}{2}\,\infty$	320	—	h^5
7	m	∞	110	n	m
8	?	$\infty\,\frac{4}{3}$	340	—	—
9	—	$\infty\,\frac{3}{2}$	230	—	g^5
10	n	$\infty\,2$	120	m	g^3
11	?	$\infty\,6$	160	—	—
12	d	$0\,\frac{1}{2}$	012	d	e^2
13	o	$\frac{1}{2}$	112	—	—
14	u	$1\,\frac{3}{2}$	232	—	—
15	—	$1\,4$	141	o	$b\frac{1}{5}\,b\frac{1}{3}\,g^1$
16	—	$1\,\frac{0}{2}$	292	—	$b\frac{1}{11}\,b\frac{1}{7}\,\mathbf{g}\frac{1}{2}$
17	p	$1\,5$	151	—	—
18	q	$\frac{1}{2}\,1$	122	—	—
19	r	$\frac{1}{2}\,\frac{3}{2}$	132	—	—
20	s	$\frac{1}{2}\,2$	142	—	—
21	t	$\frac{1}{2}\,\frac{5}{2}$	152	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Köchlin* 1887; *Dana* 1892; *Smith, H.* 1898—1900; *Hintze* 1915.

Bemerkung.

In *Ktenas* Figuren (Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 176 fig.) gelang es mir nicht, die Formen des Laurionit und des Paralaurionit sicher zu scheiden und zu identifizieren. Vgl. auch *Ktenas* Figuren bei Paralaurionit.

Korrekturen.

Köchlin, Ann. Wien. Hof-Mus. 1887. 2. 189 Zeile 26 v. u. . . lies (010) = 0 ∞ statt (001) = 0
» » » » » » 21 » . . » (151) = 15 » (2·10·1) = 2·10
» » » » 190 » 1–14 v. o. . » überall (151) ($1\bar{5}1$) ($\bar{1}\bar{5}1$) ($\bar{1}5\bar{1}$)
statt (2·10·1) (2·$\bar{1}$0·1) ($\bar{2}$·$\bar{1}$0·1) ($\bar{2}$·10·1)

Schulten, Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 187 Zeile 8 v. u. } . . » $g^3\,g^3$ statt $g^2\,g^2$
» » » 189 » 6 v. o. }

Taf.	Fig.	Fundort	Citate	
86	1	Laurion (Griechenland)	*Köchlin*, Ann. Wien. Hof-Mus. 1887. 2. 188 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1915. 1. 2634 Fig. 669.	
	2	»	» » » » » » 3; *Hintze*, Min. 1915. 1. 2634 Fig. 670.	
	3	»	*Rath*, Niederrh. Ges. 1887. 150 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 105 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1915. 1. 2634 Fig. 671.	
	4	»	» » » » » 1[a]; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 105 Fig. 5[a].	
	5	»	*Smith, H.*, Min. Mag. 1898. 12. 103 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 281; *Hintze*, Min. 1915. 1. 2634 Fig. 672.	
	6	»	*Cesàro*, Bull. Ac. Belg. 1904. 1200 Fig. 1.	
	7	»	» » » 1204 » 2.	
	8	»	*Ktenas*, Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 182 Fig. 6	mit Paralaurionit.
	9	»	» » » » » 7	
	10	»	» » » 183 » 8	
	11	»	» » » » » 9	
	12	»	» » » 184 » 10	
	13	»	» » » 185 » 11	

Laurit.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Sartorius v. Waltershausen 1866	Dana 1873	Dana 1892	Hintze 1901
1	c	o	001	$\infty O \infty$	O	a	h
2	e	o $\frac{1}{2}$	012	$\infty O 2$	i 2	e	e
3	m	$\frac{1}{3}$	113	—	—	m	m
4	? q	$\frac{1}{2}$	112	$2 O 2$	2 2	n	i
5	p	1	111	O	1	o	o
6	? x	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	—	—	s	s

Bemerkung.
Figuren sind nicht publiziert.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
86	1	Java	*Sartorius v. Waltershausen (Wöhler)*, Götting. Nachr. 1866. 155; 1869. 327.

Lautarit.

Monoklin.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}0207;\ 0{\cdot}6200;\ 73^0\,38'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}6331 : 1 : 0{\cdot}6462;\ 106^0\,22'$.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Osann 1894	Symbol	Symbol	Schulten Bull. Soc. Fr. 1898
1	c	0	001	p
2	b	0 ∞	010	—
3	m	∞	110	m
4	l	∞ 2	120	g^3
5	q	0 1	011	e^1
6	r	+1 0	101	—
7	n	−1 0	$\bar{1}01$	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
86	1	Chile	*Osann*, Zeitschr. Kryst. 1894. 23 Taf. 7 Fig. 5.
	2	»	» » » » » » 6.

Lautit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}5121;\ 1{\cdot}0452.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}6912 : 1 : 1{\cdot}0452.$

No.	Dürrfeld 1909	Symbol	Dürrfeld 1909
1	c	o	001
2	o	$\infty\frac{3}{2}$	230
3	ϑ	$o\frac{3}{2}$	032
4	f	$\frac{3}{5}$ o	305
5	e	1 o	101
6	t	$\frac{1}{1}\frac{0}{3}$	10·10·13
7	x	2	221
8	v	$1\frac{1}{4}$	414
9	l	$1\frac{2}{3}$	323
10	g	$1\frac{3}{2}$	232
11	w	$\frac{1}{2}$ 1	122
12	n	3 2	321
13	r	6 2	621
14	ζ	$\frac{3}{10}$ 3	3·30·10
15	μ	$\frac{2}{3}\frac{10}{9}$	6·10·9
16	h	$\frac{2}{3}\frac{4}{3}$	243
17	i	$\frac{9}{20}\frac{3}{2}$	9·30·20
18	k	$\frac{15}{8}\frac{5}{4}$	15·10·8
19	s	$\frac{25}{16}\frac{45}{32}$	50·45·32

Bemerkung.

Die Angaben von *Frenzel-Bücking* (Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 95): oP(001); $\infty\breve{P}\infty = o\infty$; ∞P(110)
Hintze, Min. 1898–1904. 1. 882: c = o(001); b = o∞(010); m = ∞(110)
lassen sich wegen fehlender Winkel nicht identifizieren.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
86	1	Markirch (Elsaß)	*Dürrfeld*, Mitt. Geol. Land.-Anst. Els.-Lothr. 1909. 7. 123.

Låvenit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}6523;\ 0{\cdot}6707;\ 69^0\,42'$. $\quad a : b : c = 1{\cdot}0963;\ 0{\cdot}7151;\ 110^0\,18'$.

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Brögger 1878 (Mosandrit)	Brögger 1884 Osann 1888	Lacroix 1910
1	b	$0\,\infty$	010	—	$\infty \breve{P} \infty$	g^1
2	a	$\infty\,0$	100	a	$\infty \breve{P} \infty$	h^1
3	m	∞	110	t	∞P	m
4	n	$2\,\infty$	210	n	$\infty \breve{P} 2$	h^3
5	l	$3\,\infty$	310	—	—	—
6	r	$0\,1$	011	—	—	—
7	q	$+1\,0$	101	q	$-\breve{P}\infty$	o^1
8	e	$+\,1$	111	e	$-P$	$d\frac{1}{2}$
9	?	$+\,4$	441	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Brögger* 1890; *Dana* 1892; *Hintze* 1894.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
87	1	Låven (Norwegen)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 12 Fig. 1 (Mosandrit); Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 17 Fig. 5 (Låvenit); *Dana*, Syst. 1892. 375 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1142 Fig. 403.
	2	»	» » » 1890. 16 » 17 » 7.
	3	»	» » » » » » 8.
	4	»	» » » » » » 9; *Dana*, Syst. 1892. 375 Fig. 2.
	5	»	» » » » » » 10; » » » » » 3; *Hintze* Min. 1894. 2. 1142 Fig. 404.
	6	»	*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 779 Fig. 1 (Ile de Rouma, Africa).

Lawsonit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}1102;\ 0{\cdot}7385.$ $\quad a:b:c = 0{\cdot}6652:1:0{\cdot}7385.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Schaller u. Hillebrand 1904–5	Symbol	Manasse 1903	Ransome u. Palache 1895
1	o c	o	001	o
2	b	o ∞	010	b
3	m	∞	110	m
4	d	o 1	011	d
5	e	o 4	041	d'
6	r	2	221	—
7	s	3	331	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
87	1	Tiburon Penins. (Marin Cty. Cal.)	*Ransome u. Palache,* Zeitschr. Kryst. 1895. 25 Taf. 7 Fig. 1; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 2.
	3	»	» » » » » » 3; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 3.
	4	»	» » » » » » 5; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 5.
	5	»	» » » » » » 6; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 6.
	6	»	» » » » » » 7; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 7.
	7	»	» » » » » » 8; *Ransome,* Bull. Geol. Surv. Calif. 1895. 1. Taf. 17 Fig. 8.
	8	»	*Schaller u. Hillebrand,* Amer. Journ. 1904. 17. 196 Fig. 1; Bull. U. S. Geol. Surv. 1905. 59 Fig. 5.

Lazulith.

Monoklin.

$p_0 : q_0 : \mu = 1{\cdot}6906 : 1{\cdot}6482 ; 89^0 14'$. $\quad a : b : c ; \beta = 0{\cdot}9750 : 1 : 1{\cdot}6483 ; 90^0 46'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Phillips 1823–37 Shepard 1857	Naumann 1828 Chapman 1861	Lévy[2]) 1837	Dana 1837	Prüfer 1847	Dana 1850	Dana 1855–73 Shepard 1859	Descloizeaux 1893
1	c	0	001	—	—	p	—	o	P	O	p
2	b	$0\,\infty$	010	f	—	h^1	$\bar{e}$	r	—	—	g^1
3	a	$\infty\,0$	100	—	—	—	—	—	—	i i*)	h^{1*})
4	m	∞	110	a	—	m M	M	M	M	J	m
5	u	$0\,\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	u	—	1 $\grave{1}$	e^2
6	d	0 1	011	M	m	a^1	a	d	—	2 $\grave{1}$	e^1
7	t	$+1\,0$	101	c 1	—	e^1	a	t	ā	2 i	o^1
8	y	$+\frac{1}{3}\,0$	103	c 2	—	e^3	a'	y	—	$\frac{2}{3}$ i	o^3
9	s	$-1\,0$	$\bar{1}01$	c 1	—	e^1	a	t'	ă	-2 i	a^1
10	r	$+\,2$	221	—	—	—	—	—	—	—	—
11	p	$+\,1$	111	e	P	$b\frac{1}{2}$	e	p	ē	2	$d\frac{1}{2}$
12	z	$+\,\frac{1}{2}$	112	d	—	b^1	e'	z	ē'	1	d^1
13	x	$+\,\frac{1}{3}$	113	—	—	—	—	x	ē''	$\frac{2}{3}$	$d\frac{3}{2}$
14	v	$-\,\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	—	—	—	—	x'	ĕ''	$-\frac{2}{3}$	$b\frac{3}{2}$
15	e	$-\,1$	$\bar{1}11$	e	—	$b\frac{1}{2}$	e	p'	ĕ	-2	$b\frac{1}{2}$
16	q	$+1\,\frac{1}{2}$	212	—	—	—	—	q	—	2 2	q

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Dana* 1892.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehört: *Dufrénoy* 1856.

*) i i = h^1 Zwillingsebene.

Bemerkung.

In *Prüfer*, Haidinger Abh. 1847. 1 Taf. 6 Fig. 6 (uns. Fig. 8) bedeutet a die Trace der Zwillingsebene.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
88	1	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 20 Fig. 412.
	2	Werfen (Salzburg)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 38 Fig. 2; *Phillips*, Min. 1823. 94; *Dana*, Syst. 1837. 289; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 51 Fig. 321 (Klaprothine); *Shepard*, Min. 1857. 180 Fig. 352.
	3	»	*Prüfer*, Haidinger Abh. 1847. 1 Taf. 6 Fig. 1; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 76 Fig. 462.
	4	»	» » » » » 2.
	5	»	» » » » » 3.
	6	»	» » » » » 4; *Dana*, Syst. 1850. 229; 1873. 573 Fig. 480; 1892. 798 Fig. 4; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 76 Fig. 463 (Klaprothine) (vgl. uns. Fig. 15).
	7	»	» » » » » 5.
	8	»	» » » » » 6 (vgl. uns. Fig. 18).
	9	»	» » » » » 12.
	10	Lincoln Cty. (Georgia)	*Shepard-Dana*, Amer. Journ. 1859. 27. 38 Fig. 1; Syst. 1873. 573 Fig. 476; 1892. 798 Fig. 1.
	11	»	» » » » » 2; Syst. 1873. 573 Fig. 479; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 77 Fig. 465.
	12	»	» » » » » 3; Syst. 1873. 573 Fig. 477; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 76 Fig. 464.
	13	»	» » » » » 4; Syst. 1873. 573 Fig. 478; 1892. 798 Fig. 3.
	14	»	» » » 39 » 5; Syst. 1873. 573 Fig. 481; 1892. 798 Fig. 2; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 77 Fig. 466.
	15	—	*Miller*, Min. 1852. 523 Fig. 516 (Klaprothine) (vgl. uns. Fig. 6).
	16	Sinclair Cty. (N.-Carol.)	*Chapman*, Phil. Mag. 1861 (4) 32. 83 Fig. 1.
89	17	»	» » » » » 2.
	18	Werfen (Salzburg)	*Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 77 Fig. 467 (Klaprothine) (vgl. uns. Fig. 8).

Leadhillit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}2721;\ 1{\cdot}1122;\ 89^0 30'$. a : b : c; $\beta = 0{\cdot}8742 : 1 : 1{\cdot}1122;\ 90^0 30'$.

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Bournon 1817	Brewster 1820	Phillips 1823	Mohs-Haidinger[2]) 1825	Lévy[3]) 1837 (Susannit)	Dana 1837–50	Miller[4]) 1852 Susannit	Miller[4]) 1852 Leadhillit	Dana 1855–73	Lang 1858	Delafosse 1858 Descloiz. 1874	Quensted 1877	Artini[5]) 1890–92	Lacroix 1910 Jeker 1905
1	c	0	001	1	P	a	a	a^1	P	o	c P**	i ĭ	100	p	c	001	p
2	b	$0\,\infty$	010	—	—	—	—	d^1	—	—	—	O	—	—	—	010	—
3	a	$\infty\,0$	100	2	M	e	b	e^2	ĕ	b	a	i ĭ	010	$g^1 h^{1\times}$)	e'	100	h^1
4	*j	$4\,\infty$	410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	d	$2\,\infty$	210	—	—	—	d	—	—	—	d	$\frac{4}{3}$ ĭ	031	$g\frac{5}{3}$	—	410	—
6	(F ω)[†])	$\frac{3}{2}\,\infty$	320	—	—	—	—	d^1	—	—	k	—	—	g^2	—	—	—
7	l	∞	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	210	—
8	L	$\infty\,\frac{3}{2}$	230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	430	—
9	m	$\infty\,2$	120	2	a	e	c	e^2	M	b	m M**	$\frac{1}{3}$ ĭ	011	m	e	110	m
10	*ν	$0\,\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	*χ	$0\,\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	α ξ[0])	$0\,\frac{1}{2}$	012	—	—	—	l	—	—	—	l	$\frac{4}{3}$ ĭ	—	a^4	—	014	—
13	*η	$0\,\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	.*Γ	$0\,\frac{3}{4}$	034	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	*?	$0\,\frac{5}{6}$	056	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	g	0 1	011	—	—	—	m	—	—	—	w	$\frac{3}{2}$ ĭ	201	a^2	—	012	—
17	h	$0\,\frac{3}{2}$	032	—	—	—	n	—	—	—	n	—	—	$a\frac{4}{3}$	—	034	—
18	*π	$0\,\frac{5}{3}$	053	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	φ	0 2	021	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	011	—
20	*ψ	$0\,\frac{5}{2}$	052	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	*Λ	0 3	031	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	D λ[0])	$+\frac{1}{2}\,0$	102	—	—	—	i	—	—	—	i	i ĭ	—	e^2	—	102	—
23	Δ	$-\frac{1}{2}\,0$	$\bar{1}02$	—	—	—	—	—	—	—	i	i ĭ	—	e^2	—	—	—
24	i	$+\frac{2}{3}\,0$	203	—	—	—	—	—	—	—	p**	—	—	—	—	203	—
25	*E	$-\frac{2}{3}\,0$	$\bar{2}03$	—	—	—	—	—	—	—	p**	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Laspeyres* 1877; *Dana* 1892; *Pirsson* 1894; *Heddle* 1901 z. Th.; *Rogers* 1901—4; *Farrington u. Tillotson* 1908; *Palache, La Forge u. Gdt.* 1909—11.

[2]) Zu **Mohs-Haidinger 1825** gehören: *Haidinger* 1824—26; *Phillips* 1837; *Mohs-Zippe* 1839; *Dufrénoy* 1856 Fig. 509.

[3]) Zu **Lévy 1837** (Susannit) gehören: *Dufrénoy* 1856 Fig. 307 u. 308; *Descloizeaux* 1874.

[4]) Zu **Miller 1852** (Leadhillit) gehören: *Heddle* 1901 z. Th.; *Greg u. Lettsom* 1858.

[5]) Zu **Artini 1890** gehören: *Pirsson* 1894; *Heddle* 1901; *Rogers* 1901—4; *Farrington u. Tillotson* 1908.

* *Palache* 1909—11. **) P M p *Greg u. Lettsom* 1858. [†]) F ω Zwill.-Eb.; ω *Dana* 1892.

[0]) α λ. vgl. uns. Bemerk. [×]) h^1 *Delafosse* 1858.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Bournon 1817	Brewster 1820	Phillips 1823	Mohs-Haidinger[2]) 1825	Lévy[3]) 1837 (Susannit)	Dana 1837–50	Miller[4]) 1852 Susannit	Miller[4]) 1852 Leadhillit	Dana 1855–73	Lang 1858	Delafosse 1858 Descloiz. 1874	Quenstedt 1877	Artini[5]) 1890–92	Lacroix 1910 Jecker 1905
26	*?	$+\frac{3}{4}$ o	304	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	w	+ 1 o	101	—	—	—	f	b^1	—	—	f	J	—	e^1	—	101	o^1
28	f	— 1 o	$\bar{1}01$	—	—	—	—	b^1	—	—	f	J	—	e^1	—	$\bar{1}01$	a^1
29	*C	$+\frac{4}{3}$ o	403	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	z	$+\frac{3}{2}$ o	302	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302	—
31	u	+ 2 o	201	P	f	g	e	p $e\frac{1}{2}$	—	r z P†)	e	i $\bar{2}$	—	$e\frac{1}{2}$	P	201	$o\frac{1}{2}$
32	e	— 2 o	$\bar{2}01$	P	—	—	e'	p $e\frac{1}{2}$	—	r z P†)	e	i $\bar{2}$	—	$e\frac{1}{2}$	d'	$\bar{2}01$	$a\frac{1}{2}$
33	y	+ 4 o	401	—	—	—	—	—	—	s	—	—	—	—	—	401	—
34	*J	$+\frac{1}{3}$	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	ε	$+\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	214	—
36	*P	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	*?	$-\frac{2}{3}$	$\bar{2}23$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	k	+ 1	111	—	d g	—	k	—	—	—	z	$\frac{2}{3}$	—	z	—	212	—
39	p	— 1	$\bar{1}11$	—	—	—	k'	—	—	—	z	$\frac{2}{3}$	—	z	—	$\bar{2}12$	—
40	*? H	+ 2	221	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
41	*X	— 2	$\bar{2}21$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	*?	$-1\frac{1}{4}$	$\bar{4}14$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
43	s	$+1\frac{1}{2}$	212	—	e	—	h	—	—	—	s	$\frac{4}{3}$	—	s	—	414	—
44	q	$-1\frac{1}{2}$	$\bar{2}12$	—	—	—	h'	—	—	—	s	$\frac{4}{3}$	—	s	—	$\bar{4}14$	—
45	ϑ	$+1\frac{3}{2}$	232	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	434	—
46	o	$-1\frac{3}{2}$	$\bar{2}32$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{4}34$	—
47	x	+ 1 2	121	P	b	P	P	p $e\frac{1}{2}$	—	r z P†)	x	$\frac{1}{3}$	—	$b\frac{1}{2}$	d	111	$d\frac{1}{2}$
48	r	— 1 2	$\bar{1}21$	P	—	g	P'	p $e\frac{1}{2}$	—	r z P†)	x	$\frac{1}{3}$	—	$b\frac{1}{2}$	P'	$\bar{1}11$	$b\frac{1}{2}$
49	*J	$+1\frac{5}{2}$	152	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	*A	$-1\frac{5}{2}$	$\bar{2}52$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
51	*K	+ 1 3	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	*G	— 1 3	$\bar{1}31$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	n	$-1\frac{7}{2}$	$\bar{2}72$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{4}74$	—
54	*S	— 1 4	$\bar{1}41$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	*V	$-1\frac{9}{2}$	$\bar{2}92$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	t	$+\frac{1}{2}$ 1	122	—	c	—	g	b^1	—	—	v	$\frac{2}{3}$ x	—	b^1	—	112	d^1
57	v	$-\frac{1}{2}$ 1	$\bar{1}22$	—	—	—	g'	b^1	—	—	v	$\frac{2}{3}$ x	—	b^1	—	$\bar{1}12$	b^1
58	σ	$-\frac{2}{3}$ 1	$\bar{2}33$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?$\bar{4}36$	—
59	ζ	+ 2 1	211	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	412	—

[1])—[5]) Vgl. Seite 133.

* *Palache* 1909—11. †) P *Greg u. Lettsom* 1858.

3.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Bournon 1817	Brewster 1820	Phillips 1823	Mohs-Haidinger[2]) 1825	Lévy[3]) 1837 (Susannit)	Dana 1837–50	Miller[4]) 1852 Susannit	Miller[4]) 1852 Leadhillit	Dana 1855–73	Lang 1858	Delafosse 1858 Descloiz. 1874	Quenstedt 1877	Artini[5]) 1890–92	Lacroix 1910 Jecker 1905
60	*Y	$-2\ 1$	$\bar{2}11$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	γ	$+3\ 1$	311	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	612	—
62	ω	$+2\frac{1}{2}$	412	—	—	—	o	—	—	—	o	$\frac{8}{3}\bar{2}$	—	ω	—	814	—
63	ρ	$-2\frac{1}{2}$	$\bar{4}12$	—	—	—	o'	—	—	—	o	$\frac{8}{3}\bar{2}$	—	ω	—	$\bar{8}14$	—
64	*W	$-2\frac{3}{2}$	$\bar{4}32$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
65	*M	$-2\frac{5}{2}$	$\bar{4}52$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66	*Z	$-2\ 3$	$\bar{2}31$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
67	R	$-2\ 4$	$\bar{2}41$	—	—	—	—	—	—	s	—	—	—	—	—	—	—
68	τ	$-\frac{4}{7}\ 2$	$\bar{4}\cdot14\cdot7$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{4}77$	—
69	δ	$+\frac{1}{2}\frac{1}{4}$	214	—	—	—	—	—	—	? y†)	—	—	—	—	—	418	δ
70	μ	$-\frac{1}{2}\frac{1}{4}$	$\bar{2}14$	—	—	—	—	—	—	? y†)	—	—	—	—	—	$\bar{4}18$	—
71	*Ψ	$+\frac{1}{2}\frac{3}{4}$	234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	*Q	$-\frac{1}{2}\frac{3}{4}$	$\bar{2}34$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
73	*N	$+\frac{1}{2}\frac{5}{4}$	254	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74	*T	$-\frac{1}{2}\frac{5}{4}$	$\bar{2}54$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
75	*Ω	$+\frac{1}{2}\frac{3}{2}$	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	*U	$+\frac{1}{3}\frac{1}{2}$	236	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
77	*Θ	$-\frac{2}{3}\frac{1}{2}$	$\bar{4}36$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
78	λ	$-\frac{1}{3}\frac{1}{6}$	$\bar{2}16$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{4}\cdot1\cdot12$	—
79	β	$+\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	113	—
80	*B	$-\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	$\bar{1}23$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
81	*Φ	$+\frac{1}{3}\frac{5}{6}$	256	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
82	*Σ	$-\frac{3}{2}\frac{1}{4}$	$\bar{6}14$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
83	*O	$-\frac{7}{8}\frac{3}{4}$	$\bar{7}68$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1])—[5]) Vgl. Seite 133.

* *Palache* 1909—11. †) ? y *Greg u. Lettsom* 1858.

Bemerkungen.

Susannit. Die Identifikation der rhomboedrisch gedeuteten Formen des mit Leadhillit wohl identischen Susannit bei *Phillips, Lévy, Miller, Dana, Descloizeaux u. A.* ist inbezug auf das Vorzeichen unsicher. Ebenso die der rhombisch gedeuteten Formen (vgl. *Gdt.* Index 3. 385).

Phillips' Min. 1823. 342 Formen c·d2 ließen sich wegen Fehlen der Winkel nicht identifizieren.

Eine Diskussion von *Haidingers* Publikation Edinb. Trans. 1826; Edinb. Phil. Journ. 1824 = Oken Isis 1824 von *Brooke* findet sich Edinb. Philos. Journ. 1824. 11. 157.

Millers $v = 52\bar{2}$ (Min. 1852. 563) $= e^{\frac{5}{2}}$ *Descloizeaux* (Manuel 1874. 2. 159) (Susannit) $= \pm 14{\cdot}0$ oder $\pm 7{\cdot}14$ unserer monoklinen Deutung, wurde weggelassen. Es dürfte eine Vizinale zu a oder m sein.

Shepard, Min. 1857. 133 Fig. 288 u. 289 sind nach *Mohs-Haidinger,* Min. 1825 Taf. 21 Fig. 112. 113 kopiert. In Fig. 288 sind *Haidingers* Buchstaben beibehalten. In Fig. 289 sind die Buchstaben nach Fig. 290 gesetzt, die *Shepard* von *Phillips* Min. 1823. 133 Fig. 290 kopiert hat:

danach ist: a m (Fig. 288) = o g (Fig. 289).

Übrigens bezieht sich *Haidingers* Fig. 112 nicht auf Leadhillit, sondern auf Apatit. Im Text (Bd. 2 S. 145) steht Comb. 2 Sim. Fig. 112. Es ist dieselbe Comb., aber andere Winkel und andere Buchstaben. Das flache r (Apatit) entspricht dem steilen m (Leadhillit).

In *Gdt.* Winkeltabellen 1897. 217 u. 218 kommen die Buchstaben $\beta\,\lambda$ zweimal vor. Für $\beta = o\frac{1}{2}$ setzte *Palache* a, für $\lambda = +\frac{1}{2}o : D$.

Transformation.

p q (*Dana* 1892) $\doteqdot$ p·2q (*Gdt.* Winkeltab. = Atlas).

Korrekturen.

Dana, Syst. 1855. 371 Zeile 1 v. u.; 1873. 624 Zeile 1 v. u. . . .	lies	$\frac{1}{3}\bar{1}\cdots\frac{1}{3}$	statt	$\frac{1}{8}\bar{1}\cdots\frac{1}{8}$
Lévy, Descript. 1837. 2. 462 Zeile 7 v. u.	»	Fig. 6	»	Fig. 4
Heddle, Min. Scotl. 1901. 2. 173 Zeile 10 v. o.	»	s, 414; ?z 212	»	s, 411; z, 211
» » » » » 11 »	»	q, $\bar{4}14$;	»	q $\bar{3}14$
Rogers, Univ. Geol. Surv. 1904. 8 Taf. 65 Fig. 73	»	u	»	e
Palache u. La Forge, Proc. Amer. Acad. 1909. 44. 438 Zeile 25 v. u.	»	$\frac{1}{2}\frac{5}{4}$; 254	»	$\frac{1}{2}\frac{5}{8}$; 458
» » » » 462 No. 67 . .				
» » » » » » 82 . .	»	$\bar{1}\frac{1}{4}$; $\bar{4}14$	»	$\bar{1}\frac{1}{8}$; $\bar{8}18$
» » Zeitschr. Kryst. 1911. 48. 139 » » . .				

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
89	1	Wanlockhead (Schottland)	*Brewster*, Edinb. Philos. Journ. 1820. 3. 139.
	2	Leadhills (Schottland)	*Phillips*, Min. 1823. 342 (Sulphato tricarbonate of lead); *Shepard*, Min. 1857. 133 Fig. 290; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 3 (Susannit).
	3	»	*Haidinger*, Oken Isis 1824. 2 Taf. 7 Fig. 2 (Axotomer Bleibaryt); Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 2 (Sulphato-Tricarbonate of Lead).
	4	»	» » » » » 3; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 31 Fig. 171; Edinb. Phil. Journ. 1824. 10 Taf. 10 Fig. 2; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 3; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 13 Fig. 97 (vgl. uns. Fig. 21 u. 39).
	5	»	» » » » » 4; Edinb. Phil. Journ. 1824. 10 Taf. 10 Fig. 3; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 4 (Kopf zu uns. Fig. 4).
	6	»	» » » » » 5; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 5; *Phillips*, Min. 1837. 359; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 6.
	7	»	» » » » » 10; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 10 (vgl. uns. Fig. 22).
	8	»	» » » » » 11; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 11; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 102 Fig. 309.
	9	»	» » » » » 12; Edinb. Phil. Journ. 1824. 10 Taf. 10 Fig. 6; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 9 Fig. 12.
	10	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 57 Fig. 2; *Bournon*, Coll. du Roi 1817 Taf. 18 Fig. 186 (Plomb Carbonaté Rhomboidal); *Shepard*, Min. 1857. 133 Fig. 288; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 401 Fig. 1 (Susannit); *Dana*, Syst. 1873. 626 Fig. 524; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 1 (Susannit).
	11	»	» » » » 3; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 401 Fig. 2; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 99 Fig. 2 (Susannit).
	12	»	» » » » 4; *Bournon*, Coll. du Roi 1817 Taf. 10 Fig. 192.
	13	»	» » » » 5; » » » » » 189 u. 190; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 102 Fig. 307; *Dana*, Syst. 1873. 626 Fig. 525 (vgl. uns. Fig. 23).
90	14	»	» » » » 6; *Bournon*, Coll. du Roi 1817 Taf. 10 Fig. 191.
	15	»	*Miller*, Min. 1852. 563 Fig. 559 (Susannit).
	16	»	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 102 Fig. 308.
	17	»	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 29 Fig. 249.
	18	—	*Lang*, Wien. Sitzb. 1858. 31 Taf. 3 Fig. 2.
	19	Leadhills	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 398 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1837. 227; 1844. 276.
	20	»	» » » » » 2; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 98 Fig. 2.
	21	»	» » » » » 3; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 98 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 4, sowie *Dana*, Syst. 1855. 371 Fig. 521; 1873. 625 Fig. 518).
	22	»	» » » » » 5; *Miller*, Min. 1852. 564 Fig. 562 (vgl. uns. Fig. 7).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
90	23	Leadhills	*Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 53 Fig. 315 (Suzannit) (vgl. uns. Fig. 13).
	24	—	» » » » » 316; *Miller*, Min. 1852. 564 Fig. 561.
	25	—	*Quenstedt*, Min. 1877. 551 (Ternärbleierz).
	26	Sardinien	*Laspeyres*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 7 Fig. 1 (Maxit).
	27	»	» » » » » » 2 (»).
	28	»	» » » » » » 3 (»); *Dana*, Syst. 1892. 921.
	29	Gr. Malacatzetta (Sardin.)	*Artini*, Giorn. Min. 1890. 1 Taf. 1 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1892. 20. 588.
	30	»	» » » » » 2; » » » »
	31	»	» » » » » 3.
91	32	»	» » » » » 4.
	33	»	» » » » 2 » 1.
	34	»	» » » » » 2.
	35	»	» » » » » 3; » » » 592.
	36	Granby (Missouri)	*Pirsson u. Wells*, Amer. Journ. 1894. 48. 220 Fig. 1; *Rogers*, Univ. Geol. Surv. Kans. 1904. 8 Taf. 65 Fig. 73.
	37	»	» » » » » » 2.
	38	Wanlockhead (Schottland)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 98 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1855. 372 Fig. 524; 1873. 625 Fig. 521; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 398 Fig. 4.
	39	»	» » » » » » 4; *Dana*, Syst. 1855. 371 Fig. 521; 1873. 625 Fig. 518 (vgl. uns. Fig. 4).
	40	»	» » » » » » 5; *Dana*, Syst. 1855. 371 Fig. 523; 1873. 625 Fig. 520.
	41	»	» » » » 99 » 7; *Dana*, Syst. 1855. 371 Fig. 522; 1873. 625 Fig. 519.
	42	Shultz (Arizona)	*Farrington u. Tillotson*, Publ. Field. Columb. Mus. 1908. 3 Taf. 50 Fig. 1.
	43	Eureka Hill Mine (Tintic Distr. Utah)	*Palache u. La Forge*, Proc. Amer. Acad. 1909. 44 Taf. 1 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 1.
	44	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 2.
	45	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 3.
	46	»	» » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 4.
	47	»	» » » » » » 5; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 5.
	48	»	» » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 6.
	49	»	» » » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 7.
92	50	»	» » » » » » 8; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 8.
	51	»	» » » » » 2 » 9; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 9 (Idealisiert).
	52	Searchlight (Lincoln Cty., Newada)	» » » » » » 10; Zeitschr. Kryst. 1911. 48 Taf. 2 Fig. 10 (Gesamtform).
	53	Djebel Ressas (Tunis)	*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 159 Fig. 3.

Lecontit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}9517;\ 1{\cdot}5317.$ $a : b : c = 0{\cdot}7848 : 1 : 1{\cdot}5317.$

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Dana 1892	Symbol	Symbol	Taylor-Dana 1858–73
1	c	o	001	O
2	m	∞	110	J
3	g	∞ 2	120	i ž
4	d	¼ o	104	¼ i
5	e	1 o	101	1 i

Figuren fehlen. Literatur:

Taylor, Amer. Journ. 1858. 26. 273.

Dana, Syst. 1873. 635; 1892. 930.

Goldschmidt, Index 1891. 3. 377; Winkeltab. 1897. 218; korr. 412.

Lengenbachit.

Triklin (?). *Solly* gibt (Min. Mag. 1905. 14. 78; Zeitschr. Kryst. 1907. 43. 605) eine Anzahl Winkel in verschiedenen Zonen, deren Zusammenhang nicht klargelegt werden konnte. Elemente, Symbole, Figuren fehlen.

Leonit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}1881;\ 1{\cdot}2291;\ 85^0 10'$. a:b:c; $\beta = 1{\cdot}0382:1:1{\cdot}2335;\ 94^0 50'$.

No.	Strandmark 1902 Groth 1908	Symbol	Symbol	Tenne 1896
1	c	0	001	c
2	b	$0\,\infty$	010	—
3	a	$\infty\,0$	100	b
4	m	$\infty\,2$	120	m
5	o	$0\,\frac{1}{3}$	013	o
6	n	0 1	011	n
7	d	$+\frac{1}{2}\,0$	102	d
8	δ	$-\frac{1}{2}\,0$	$\bar{1}02$	d'
9	w	$+\,1\,0$	101	—
10	q	$+\,\frac{1}{3}$	113	q
11	p	$+\,1$	111	p
12	π	$-\,1$	$\bar{1}11$	p'
13	ξ	$-\,2\,1$	$\bar{2}11$	—

Korrektur.

Groth, Chem. Kryst. 1908. 2. 507 Zeile 3 v. u. lies w statt ω

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	1	Leopoldshall	*Strandmark,* Zeitschr. Kryst. 1902. 36. 462; *Groth,* Chem. Kryst. 1908. 2. 507 Fig. 710.

Leucit.

Regulär (?).

No.	Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy[1]) 1801–23	Phillips 1823	Naumann 1828	Presl 1837	Lévy[2]) 1837	Dana 1837	Miller 1852 Dana 1892	Dana 1855–73	Rath[3]) 1872–84 Tetragonal	Sadebeck 1876 Baumhauer 1877	Hirschwald 1878	Weisbach u. Treptow 1880 Rhombisch	Klein 1885 Tetragonal
1	c	o	001	—	—	—	—	—	—	a	—	c a	—	—	—	—
2	d	o 1	011	—	—	—	—	—	—	d	—	u m	q	—	—	$\infty P \cdot 2P\infty$
3	q	$\frac{1}{2}$	112	g	c	o	i	a^2	a	n	22	i o	n o	2 O 2	e i o	$P \cdot 4P2$

[1]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1864; *Lacroix* 1897.

[3]) Zu **Rath 1872—84** gehört: *Hintze* 1891.

Bemerkung.

Raths s (uns. Fig. 19) ist eine Vicinale zu q (*Raths* i) gemessen $s\,i^2 = o^0\,28'$.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 46 Fig. 62; 1823 Taf. 78 Fig. 218 (Amphigène) (vgl. uns. Fig. 2).
	2	Vesuv, Capo di Bove (b. Rom)	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 3 Fig. 6; *Phillips*, Min. 1823. 108; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 30; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 34; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 11 Fig. 81; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 7; *Dana*, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 16; 1873. 334 Fig. 295; *Miller*, Min. 1852. 360 Fig. 377; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 172 Fig. 157 (Amphigène); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 4 Fig. 10.
	3	Vesuv	*Rath*, Berl. Ac. Monatsb. 1873 Taf. Fig. 1; Jahrb. Min. 1873 Taf. 2 Fig. 1; Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 1; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 79; *Baumhauer*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 11; *Hirschwald*, Min. Petr. Mitt. 1878. 1 Taf. 2 Fig. 1; *Weisbach*, Jahrb. Min. 1880. 1. 145 Fig. 3; *Klein*, Jahrb. Min. 1885 Beilbd. 3 Taf. 10 Fig. 14; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1300 Fig. 452; *Dana*, Syst. 1892. 342 Fig. 1; *Lacroix*, Min. Franc. 1897. 2. 5 Fig. 2 (Frankreich).
	4		» » » » 2; Jahrb. Min. 1873 Taf. 2 Fig. 2; Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 2.
	5	»	» » » » 3; Jahrb. Min. 1873 Taf. 2 Fig. 3; Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 3; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 4 Fig. 78; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1300 Fig. 450.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	6	Vesuv	*Rath*, Berl. Ac. Monatsb. 1872 Taf. Fig. 4; Jahrb. Min. 1873 Taf. 2 Fig. 4; Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 4.
	7	»	» » » » 5; Jahrb. Min. 1873 Taf. 2 Fig. 5; Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 5.
	8	»	» » » » 6; Jahrb. Min. 1873 Taf. 2 Fig. 6; Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 6.
	9	»	» Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 7.
	10	»	» » » » » » 8; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1300 Fig. 451.
93	11	»	» » » » » » 9.
	12	»	» » » » » » 10.
	13	»	» Sitzb. Niederrh. Ges. 1883 Jahrg. 40 Taf. 6 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 1.
	14	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 2.
	15	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 3.
	16	»	» » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 4; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1306 Fig. 453.
	17	»	» » » » » » 5; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1306 Fig. 454.
	18	»	» » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 16 Fig. 6.
	19	—	» » » » Seite 44; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 300.
	20	Vesuv	» » » 1887 » 137 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 103 Fig. 3.
	21	»	» » » » » 140 » 4; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 104 Fig. 4; *Hintze*, Min. 1895. 2. 1307 Fig. 455.

Leukophan.

Rhombisch. Sphenoidisch-hemiedrisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}6763;\ 0{\cdot}6722.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9939 : 1 : 0{\cdot}6722.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Greg 1855 Dufrénoy 1856	Nordenskjöld 1870	Lang 1871	Bertrand, Descloizeaux 1873	Bertrand 1877 Monoklin	Groth 1878 Bertrand 1873–77 Monoklin	Brögger[1]) 1887–90
1	c	o	001	c	c	001	p P	g^1	b 010	c
2	b	o ∞	010	—	—	—	—	—	—	b
3	a	∞ o	100	—	—	—	h^1	—	—	a
4	n	3 ∞	310	—	—	—	—	—	—	k
5	m	∞	110	a b	m	110	m M	—	a 100 c 001	h m'
6	z	o $\frac{5}{6}$	056	—	—	—	—	—	—	r
7	y	o $\frac{5}{4}$	054	—	—	—	—	—	—	q
8	x	o 2	021	—	—	—	e^1	—	—	ϱ
9	J	$\frac{1}{6}$ o	106	—	—	—	—	—	—	g
10	k	$\frac{1}{5}$ o	105	—	—	—	—	—	—	f
11	i	$\frac{1}{4}$ o	104	—	—	—	—	—	—	e
12	h	$\frac{1}{3}$ o	103	—	—	013	a^6	—	—	d
13	e	1 o	101	—	—	—	$a^2 A^2$	—	y $\bar{1}$21	y
14	f	2 o	201	i	i	021	$a^1 A^1$	—	o $\bar{1}$11	o o'
15	g	4 o	401	—	—	—	—	—	—	ω
16	ϰ	$\frac{1}{9}$	119	—	—	—	—	—	—	ξ ξ'
17	ζ	$\frac{1}{8}$	118	—	—	—	—	—	—	ψ ψ'
18	γ	$\frac{1}{7}$	117	—	—	—	—	—	—	χ χ'
19	δ	$\frac{1}{6}$	116	—	—	—	—	—	—	φ φ'
20	ε	$\frac{2}{5}$	225	—	—	—	—	—	—	u
21	ξ	$\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	s s'
22	v	$\frac{4}{5}$	445	—	—	—	—	—	—	v
23	p	1	111	—	p	111	$b^1 B^1$	m	p 110	p p'
24	q	2	221	d e	q	221	$b\frac{1}{2}$	e^4	x 012	x x'
25	λ	1 $\frac{1}{2}$	212	o	o	122	β	—	—	t t'
26	μ	$\frac{1}{2}$ 1	122	—	—	212	ϰ	—	—	τ
27	A	$\frac{2}{3}$ $\frac{7}{12}$	8·7·12	—	—	—	—	—	—	ρ

[1]) Zu **Brögger 1887–90** gehören: *Hintze* 1892; *Dana* 1892; *Böggild* 1905.

Bemerkungen.

$\alpha\,\beta$ (*Bertrand,* Ann. Mines. 1873. 3. 24) bedeuten *Langs* 122; 212. Dann verlangt aber das Symbol

$\alpha = b^1 b^{\frac{1}{3}} h^{\frac{1}{4}}$ statt $b^1 b^{\frac{1}{3}} h^1$; $\beta = b^1 b^{\frac{1}{3}} g^{\frac{1}{4}}$ statt $b^1 b^{\frac{1}{3}} g^1$.

Brögger (Geol. Fören. Förh. 1887. 9. 264)

(455); (8·7·24) sind wohl Druckfehler für (445) (8·7·12)

(11·3·0) ist wohl eine Vicinale zu $n = 3\,\infty$ (310). Winkel fehlen.

Weibye gibt (Jahrb. Min. 1849. 773) zu seiner Figur Taf. 10 Fig. 6, uns. Fig. 1, die Winkel:

$M\,T = 65^0$ $M\,r = 85^0$ $T\,N = 50^0$ $T\,r = 30^0$ $o\,s = 30^0$ $s\,r = 70^0$

Spaltbarkeit sehr vollkommen nach der Basis o, weniger vollkommen nach M und T. Es gelang mir nicht die Formen sicher zu identifizieren.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
93	1	Insel Lamö (Langesundfjord, Norwegen)	*Weibye,* Jahrb. Min. 1849 Taf. 10 Fig. 6 (vgl. uns. Bemerk.).
	2	—	*Greg,* Phil. Mag. Suppl. 1855. 9. 510; *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 235 Fig. 62 (Langesundfjord) (vgl. uns. Fig. 4).
	3	—	*Nordenskjöld, A. E,* Öfvers. Vet. Ak. Förh. Stockholm 1870 Taf. 6 Fig. 7 (ideal.).
	4	—	*Lang,* Min. Mitt. 1871. 1 Taf. 2 Fig. 6; *Brögger,* Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 11 Fig. 5; *Hintze,* Min. 1892. 2. 947 Fig. 303 (vgl. uns. Fig. 2).
	5	Norwegen	*Bertrand,* Ann. Mines. 1873. 3 Taf. Fig. 4; *Descloizeaux* gem.
	6	»	» » » » 5.
	7	»	» Proc. Cryst. Soc. 1877. 1. 35; Phil. Mag. 1877. 3. 358 (vgl. uns. Fig. 10).
	8	»	» » » » » » »
	9	»	» (Ref. *Groth*), Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 8 Fig. 4 (einf. Kryst. idealisiert).
94	10	»	» » » » » » 4^a (vgl. uns. Fig. 7).
	11	Langesundfjord	*Brögger,* Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 11 Fig. 1; *Hintze,* Min. 1892. 2. 947 Fig. 304.
	12	»	» » » » » 2.
	13	»	» » » » » 3.
	14	»	» » » » » 4; » » 948 » 305.
	15	»	» » » » » 6.
	16	»	» » » » » 7.
	17	»	» » » » » 8.
	18	»	» » » » » 9.
	19	»	» » » » » 10.
	20	»	» » » » » 11.
	21	»	» » » » 12 » 7; » » » » 307.
	22	»	» » » » 13 » 1.
	23	»	» » » » » 2; » » » » 306.
	24	»	» » » » » 3.
	25	»	» » » » » 4; » » 950 » 309.
95	26	»	» » » » » 6.
	27	Kangerdluarsuk (Grönl.)	*Böggild,* Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 350 Fig. 60.

Leukophoenicit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 2{\cdot}0964 : 1 : 2{\cdot}2538$; $76^0 44'$. $\quad a : b : c$; $\beta = 1{\cdot}1045 : 1 : 2{\cdot}3155$; $103^0 16'$.

No.	Palache 1910	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	m	∞	110
5	s	$\infty\,2$	120
6	f	$0\,\frac{1}{2}$	012
7	o	$0\,1$	011
8	x	$\frac{1}{3}\,0$	103
9	f	$\frac{1}{2}\,0$	102
10	e	$1\,0$	101
11	y	$-\frac{1}{3}\,0$	$\bar{1}03$
12	i	$-\frac{1}{2}\,0$	$\bar{1}02$
13	r	$-1\,0$	$\bar{1}01$
14	l	$+1\,2$	121
15	n	$-1\,2$	$\bar{1}21$
16	u	$-\frac{1}{2}\,1$	$\bar{1}22$
17	q	$-\frac{1}{4}\,\frac{1}{2}$	$\bar{1}24$
18	d	$+\frac{1}{3}\,\frac{2}{3}$	123
19	h	$-\frac{1}{3}\,\frac{2}{3}$	$\bar{1}23$

Bemerkung.

Palache, Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 585; Amer. Journ. 1910. 29. 186 gibt obige Formen ohne Figuren.

Leukosphenit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}4624;\ 0{\cdot}8486;\ 86^0 37'.$ $a:b:c;\ \beta = 0{\cdot}5813:1:0{\cdot}8501;\ 93^0 23'.$

No.	Flink 1901 Böggild 1905 Dana 1909	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	m	∞	110
5	n	$\infty\,3$	130
6	x	$0\,1$	011
7	d	$+1\,0$	101
8	s	$+\,\frac{1}{2}$	112
9	p	$-\,1$	$\bar{1}11$
10	g	$+\,\frac{1}{3}\,1$	133
11	r	$+\,\frac{2}{3}\,2$	263

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	Narsarsuk (Grönland)	*Flink*, Meddels. om Grönl. 1899. 24 Taf. 7 Fig. 4.
	2	»	» » » » » » 5; *Böggild*, Min. Grönl. Meddels. om Grönl. 1905. 482 Fig. 86; *Dana*, Syst. App. 2. 1909. 64.
	3	»	» » » » » » 6.
	4	»	» » » » » » 7.
	5	»	» » » » » » 8.
	6	»	» » » » » » 9.

Leverrierit.

Rhombisch (?).

Unvollkommen bekannt. Dem Kaolin nahestehend. Ohne Figuren. Sechsseitige Säulen.

p	g^1	m	*Termier*, Bull. Soc. Franc. 1890. 13. 328.
o	$o\,\infty$	∞	
c	b	m	*Dana*, Syst. 1892. 687.

Levyn.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}5573.$ $\quad a : c_1 = 1 : 0{\cdot}8359.$

No.	Dana 1892	Symbol	Symbol	Mohs-Haidinger[1]) 1825	Dana 1837	Lévy[2]) 1837	Dana 1844	Breithaupt 1847	Miller[3]) 1852	Dana 1873	Descloizeaux 1874	Gdt. 1890 Index
1	c	0	0001	o	a	a^1	a	b	o c	O	a^1	c
2	r	+ 1	$11\bar{2}1$	g	e	b^1	—	g	r	R	p	t
3	s	— 2	$\bar{2}\bar{2}41$	P	R	p	a'''	P	s	— 2	e^1	g
4	h	— 3	$\bar{3}\bar{3}61$	n	—	—	—	—	h	— 3	$e^{\frac{3}{4}}$	h
5	v	$-2\frac{8}{7}$	$\bar{1}4{\cdot}\bar{8}{\cdot}22{\cdot}7$	—	—	—	—	—	v	—	—	—
6	u	$-\frac{14}{11}\frac{8}{11}$	$\bar{1}4{\cdot}\bar{8}{\cdot}22{\cdot}11$	—	—	—	—	—	u	—	—	—

[1]) Zu **Mohs-Haidinger 1825** gehören: *Brewster* 1825; *Naumann* 1830; *Phillips* 1837; *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839; *Shepard* 1857.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858.

[3]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Dana* 1892; *Hintze* 1896; *Heddle* 1901; *Goodchild* 1903; *Böggild* 1905.

Bemerkung.

Levyn und **Herschelit** sind möglicherweise mit dem Chabasit zu vereinigen. Über die Umdeutung der Formen des Levyn vgl. *Dana*, Syst. 1892. 595.

Korrektur.

Böggild, Meddels. om Grönl. 1905. 28. 126 Zeile 18 v. o. lies $2{\cdot}10{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}7$ statt $2{\cdot}10{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}1$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	Dalsnypen (Faröer)	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 35 Fig. 194; *Haidinger (Brewster)*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 4; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 31 Fig. 717; *Phillips*, Min. 1837. 146; *Dana*, Syst. 1837. 283; 1873. 431 Fig. 394; *Presl*, Min. 1837 Taf. 39 Fig. 1592; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 24 Fig. 176; *Breithaupt*, Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 264; *Miller*, Min. 1852. 450 Fig. 446; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 184 Fig. 236; *Shepard*, Min. 1857. 165 Fig. 322; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 35 Fig. 378; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 177 Fig. 1 (Skye, Schottland); *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 30 Fig. 176; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 83 Fig. 449 (Inverneßshire).
	2	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 45 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 1).
	3	Hartfield Moß b. Glasgow	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 177 Fig. 2 (ist nach *Greg* möglicherweise Gmelinit); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 184 Fig. 237.
	4	Skye (Schottland)	*Goodchild*, Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903. 12 (Supplem.) 51.
	5	»	» » » » » » »
	6	Ingnerit Fjord (Grönland)	*Böggild* (Mineralogia Grönlandica) Meddels. om Grönl. 1905. 32. 582 Fig. 118.
	7	Henry Glacier (»)	» Meddels. om Grönl. 1905. 28. 127 Fig. 10.
	8	Treibeis b. Iluilek (Grönland)	» » » » » 128 » 11.

Lewisit.

Regulär.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol
1	p	1	III

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	Ouro Preto (Mines Geraes, Brasilien)	Nach *Hußak u. Prior*, Min. Mag. 1895. 11. 81; Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 212.
	2	»	» » » » » » ; » » »

Libethenit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}7311 ; 0{\cdot}7019.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9601 : 1 : 0{\cdot}7019.$

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy 1823	Phillips 1823	Mohs[2]) 1824	Dana 1837–50	Lévy[3]) 1837	Breithaupt 1841	Dana 1855–73	Schrauf 1880 Monoklin	Descloizeaux[4]) 1893	Groth 1908
1	b c	o	001	—	—	—	—	g^1	—	—	b	—	—
2	a b	o ∞	010	—	P	—	—	p	—	—	a	g^1	—
3	c a	∞ o	100	—	—	—	—	h^1	—	—	c	h^1	—
4	l	4 ∞	410	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	∂	3 ∞	310**)	—	—	—	—	—	—	—	∂	—	—
6	t	2 ∞	210	—	—	—	—	—	—	i $\bar{2}$	—	h^3	—
7	α	$\frac{3}{2}$ ∞	320	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	h	$\frac{5}{4}$ ∞	540	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	ϱ	$\frac{6}{5}$ ∞	650	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	m M*)	∞	110	P	a	u	M	a^1	∞ P	J	m M	m	m
11	e	o 1	011	M	c	o	a	e^1	$\breve{P}\infty$	1 $\breve{1}$	e	e^1	q
12	d	1 o	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	s	1	111	—	e	P	e	$b\frac{1}{2}$	P	1	s σ	$b\frac{1}{2}$	—
14	v	1 2	121	—	—	—	—	b^1	$2\breve{P}2$	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858; *Dana* 1892; *Melczer* 1904; *Lindgren, Hillebrand, Penfield* 1904; *Takimoto u. Fukuchi* 1904 (*Wada*, Min. Jap.); *Schaller* 1905.

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy-Descloizeaux* 1856.

[4]) Zu **Descloizeaux 1893** gehören: *Delafosse* 1858 (vgl. uns. Korrekt.); *Cesàro* 1905 (Bull. Ac. Belg.); *Lacroix* 1910.

*) M *Greg u. Lettsom* 1858. **) Korrig. vgl. *Gdt.* Winkeltab. 1897. 412.

Korrekturen.

Delafosse, Min.	1858	Taf. 28 Fig. 221	lies	$e^1 b\frac{1}{2}$	statt	$e\frac{1}{2} b^1$
»	»	530 Zeile 17 v. u.	»	$b\frac{1}{2}$	»	b^1

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
96	1	Libethen (Ungarn), Cornwall	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 5 (Diprismat. Oliven-Malachit); *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 5; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 5; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 17 Fig. 338; *Dana*, Syst. 1837. 242; 1873. 563 Fig. 467; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 322 Fig. 1 u. 2 (Gunnis Lake u. Redruth); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 221; *Dana*, Syst. 1892. 786; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 420 Fig. 2 (Montebras, Creuse) (vgl. uns. Fig. 8).
	2	—	*Phillips*, Min. 1823. 315 (Phosphate of Copper) (vgl. uns. Fig. 4).
	3	Libethen (Ungarn)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 62 Fig. 2; *Haüy*, Min. 1823 Taf. 102 Fig. 152; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 130 Fig. 481 (Cuivre Phosphaté).
	4	Libethen, Gunnis Lake	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 130 Fig. 482 (vgl. uns. Fig. 2).
	5	Libethen, Nischne Tagilsk	*Breithaupt*, Handb. 1841. 2 Taf. 8 Fig. 188.
	6	—	*Miller*, Min. 1852. 508 Fig. 506 (vgl. uns. Fig. 2 u. 4).
	7	Libethen, Gunnis Lake	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 130 Fig. 483 (Cuivre Phosphaté) (*Descloizeaux* gez.).
	8	Libethen	*Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1880. 4 Taf. 1 Fig. 7.
	9	»	» » » » » 8.
	10	—	*Descloizeaux*, Manuel 1893. 2 Taf. 80 Fig. 488 (vgl. uns. Fig. 1).
	11	—	» » » » » 489.
	12	Libethen	*Melczer*, Zeitschr. Kryst. 1904. 39 Taf. 7 Fig. 42; Földt. Közl. 1904. 34 Taf. 2 Fig. 42.
	13	»	» » » » » 43; Földt. Közl. 1904. 34 Taf. 2 Fig. 43; *Lindgren, Hillebrand, Penfield*, Amer. Journ. 1904. 18. 457 Fig. 2 (Cornado Lode, Ariz.).
	14	»	» » » » » 44; Földt. Közl. 1904. 34 Taf. 2 Fig. 44.
	15	»	» » » » » 45; Földt. Közl. 1904. 34 Taf. 2 Fig. 45.
	16	»	» » » » » 46; Földt. Közl. 1904. 34 Taf. 2 Fig. 46.
	17	Yerrington (Lyon Cty., Nev.)	*Schaller*, Bull. U. S. Geol. Surv. 1905. 141 Fig. 12.

Lievrit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}6642;\ 0{\cdot}4427.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}6665 : 1 : 0{\cdot}4427.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	d'Achiardi 1873 Manasse, Att. Soc. Tosc. 1912 Grill 1913	Lelievre, Cordier 1807	Haüy[2]) 1823	Phillips 1823	Rüppell 1825	Dana 1837–50	Lévy[3]) 1837	Miller 1852	Miller 1852 d'Achiardi 1873	Dana 1855–73	Descloizeaux[4]) 1856–62	Shepard 1857	Hessenberg[5]) 1861	Dana[6]) 1892
1	c	0	001	P	r	P	P	—	p	c	001	O	p	—	0P	c
2	b a	0 ∞	010	—	q	—	M'	—	—	a	100	i ī	g^1	—	∞P̆∞	b
3	a b	∞ 0	100	—	p	—	M	—	—	b	010	i ī	h^1	—	∞P̄∞	a
4	h k*)	2 ∞	210	—	—	?g	—	—	h^3	v	120	i $\bar{2}$	h^3	—	∞P̄2	h
5	M m**)	∞	110	M	M	M	s	M	m	m	110	J	m	M	∞P	m
6	r	$\infty\frac{3}{2}$	230	—	—	—	—	—	—	—	?320	$i\frac{3}{2}\breve{\imath}$	—	—	—	ρ
7	s	∞ 2	120	s	s	i	—	—	g^3	s	210	i ĭ 2	g^3	—	∞P̆2	s
8	t	∞ 3	130	—	—	—	—	—	—	t	310	i ĭ 3	g^2	—	∞P̆3	t
9	d	∞ 4	140	—	—	—	—	—	—	d	410	i ĭ 4	$g\frac{5}{3}$	—	∞P̆4	d
10	n	$0\frac{1}{2}$	012	—	—	—	?t	—	—	n	102	$\frac{1}{2}$ ĭ	e^2	—	$\frac{1}{2}$P̆∞	n
11	e	0 2	021	x	x	c	—	—	e^1	e	201	2 ĭ	$e\frac{1}{2}$	—	2P̆∞	e
12	P p†)	1 0	101	r	P	a	R	a	a^2	r	011	1 ĭ	a^1	c	P̄∞	r
13	w	3 0	301	—	w	—	w	—	—	w	031	3 ĭ	$a\frac{1}{3}$	—	3P̄∞	w
14	o	1	111	o	o	e	o	o	b^1	o	111	1	$b\frac{1}{2}$	o	P	o
15	i	1 2	121	—	n	—	—	—	—	—	211	2 ă	e_3	—	2P̆2	i
16	u	1 3	131	—	—	—	—	—	—	—	311	3 ă	q	—	3P̆3	u
17	x	2 1	211	—	—	b	?v	—	—	z	121	2 $\bar{2}$	a_3	—	2P̄2	x
18	y	3 1	311	—	—	—	—	—	—	—	131	3 $\bar{3}$	n	—	3P̄3	y
19	k K††)	4 1	411	—	—	—	?z	—	—	—	141	4 $\bar{4}$	t	—	4P̄4	k

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Rath* 1870; *Lorenzen* 1884; *Flink* 1886; *Hintze* 1890; *Bauer* 1890; *Moesz* 1899; *Böggild* 1902. 1905; *Grill* 1913.

[2]) Zu **Haüy 1823** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Naumann* 1828; *Presl* 1837.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856 Taf. 204. 205 Fig. 359—366 (vgl. uns. Bemerk.); *Delafosse* 1858.

[4]) Zu **Descloizeaux 1856—62** gehören: *Dufrénoy* 1856 Taf. 205 Fig. 365bis–365ter; *d'Achiardi* 1870; *Lacroix* 1893–95; *Gentil* 1895.

[5]) Zu **Hessenberg 1861** gehören: *Lorenzen* 1882; *Frenzel*, Min. Petr. Mitt. 1897; *Jimbo* 1899.

[6]) Zu **Dana 1892** gehören: *Ko, Fukuchi* 1904; *Fukuchi* 1907; *Prescott* 1908.

*) k *Lorenzen* 1884; *Flink* 1886. **) m *Böggild* 1905. †) p *Flink* 1886; *Bauer* 1890. ††) K *Grill* 1913.

Seltene Formen und Vicinale.

No.	Grill 1913	Symbol	Symbol	Citate
1	η	$\frac{7}{3}\infty$	730	η *Bauer* 1890; η *Dana* 1892; η *Hintze* 1890.
2	H	$\frac{7}{4}\infty$	740	H *Grill* 1913.
3	E	$\frac{5}{3}\infty$	530	h^4 *d'Achiardi* 1870; 350 *d'Achiardi* 1873; ? $i\frac{5}{3}$ *Dana* 1873; ϑ *Dana* 1892.
4	μ	$\frac{5}{4}\infty$	540	μ *Bauer* 1890; μ *Dana* 1892; μ *Hintze* 1890.
5	Ψ'	$\infty\frac{6}{5}$	560	Ψ' *Grill* 1913.
6	$\delta\,\nu'$	$\infty\frac{17}{13}$	13·17·0	d *Bauer* 1890; d *Dana* 1892.
7	—	$\infty\frac{9}{8}$	890	? *Prescott* 1908.
8	ν	$\infty\frac{4}{3}$	340	ν » » ; ν *Dana* 1892; ν *Böggild* 1902. 1905; ν *Ko u. Fukuchi* 1904.
9	r'	$\infty\frac{1}{7}$	7·11·0	$g\frac{9}{2}$ *Descloizeaux* 1856; $g\frac{9}{2}$ *d'Achiardi* 1870; 11·7·0 *d'Achiardi* 1873; *Bauer* 1890; *Hintze* 1890; *Dana* 1892.
10	v t'	$\infty\frac{1}{4}$	4·11·0	v *Bauer* 1890; v *Dana* 1892; *Hintze* 1890.
11	γ	$\infty 6$	160	γ *Böggild* 1902. 1905.
12	$\varkappa$ i	$\frac{1}{6}0$	106	i *Flink* 1886; i_1 *Bauer* 1890; $\varkappa$ *Dana* 1892; $\varkappa$ *Hintze* 1890.
13	? Θ	$\frac{1}{3}0$	103	Θ *Grill* 1913.
14	ι	40	401	ι *Böggild* 1902. 1905.
15	φ	01	011	φ *Bauer* 1890; φ *Dana* 1892; φ *Hintze* 1890; φ *Böggild* 1902. 1905.
16	f g	04	041	g *Moesz* 1899; f *Böggild* 1902; g *Böggild* 1905.
17	σ	08	081	σ *Böggild* 1902. 1905.
18	Ξ	09	091	? *Moesz* 1899; *Böggild* 1905.
19	Ξ'	0·10	0·10·1	(m) 10 $\breve{P}\infty$ *Lorenzen* 1883; Ξ *Grill* 1913; *Bauer* 1890; *Dana* 1892; *Hintze* 1890.
20	ξ	0·12	0·12·1	(m) 12 $\breve{P}\infty$ » » ; ξ » » ; » » ; » » ; » »
21	χ	0·30	0·30·1	*Moesz* 1899; *Böggild* 1905.
22	—	0·190	0·190·1	*Lorenzen* 1883; *Bauer* 1890; *Dana* 1892; *Hintze* 1890.
23	Δ	$\frac{1}{4}$	114	Δ *Grill* 1913.
24	ζ	3	331	ζ *Böggild* 1902. 1905.
25	π	$1\frac{1}{40}$	40·1·40	π *Bauer* 1890; π *Hintze* 1890.
26	α	$1\frac{1}{8}$	818	α *Grill* 1913.
27	Γ	$1\frac{3}{4}$	434	Γ » »
28	ω	$1\frac{25}{28}$	28·25·28	ω *Bauer* 1890; ω *Dana* 1892; ω *Hintze* 1890.
29	β	$1\frac{31}{32}$	32·31·32	β » » ; β » » ; β » »
30	o_1	$1\frac{33}{32}$	32·33·32	o_1 *Grill* 1913.
31	τ	$\frac{18}{19}1$	18·19·19	τ » » ; τ » » ; τ » »
32	A	$\frac{28}{27}1$	28 27·27	A *Grill* 1913.
33	l	42	421	l *Lorenzen* 1884; l *Bauer* 1890; l *Dana* 1892; l *Hintze* 1890.
34	m	62	621	m *Böggild* 1902; μ *Böggild* 1905.
35	ε	43	431	ε *Böggild* 1902. 1905.
36	ϑ	63	631	ϑ » » »
37	q	$\frac{1}{2}\frac{3}{2}$	132	q *Grill* 1913.
38	ρ	$\frac{11}{3}\frac{8}{3}$	11·8·3	ρ » »
39	z	$\frac{280}{3}$ 280	280·840·3	*Lorenzen* 1884; z *Grill* vgl. uns. Korrekt.; z *Bauer* 1890; *Dana* 1892; z *Hintze* 1890.

Bemerkungen.

Rüppell, Leonhard Zeitschr. 1825. 2 Taf. 5 Fig. 5–10 (uns. Fig. 14–19) gibt die Formen z v t r, die sich nicht sicher identifizieren lassen, da im Text S. 393 die Winkel fehlen. Auch sind Widersprüche in den Figuren.

In *Dufrénoys* Figuren 1856 Taf. 204 u. 205 sind Widersprüche bezüglich der Symbole.

Fig. 359–364 sind nach *Lévy* 1837.
» 365bis; 365ter nach *Descloizeaux* 1856.

In Fig. 365. 366 (uns. Fig. 35 u. 36) sind die Symbole nach *Lévy* 1837; a^1 und $b^{\frac{1}{3}}$ sind darin unrichtig. Es sollte heißen $a^{\frac{2}{3}}$ (unser w = 3 0) und $b^1 b^{\frac{1}{3}} h^{\frac{1}{2}}$ (unser x = 2 1). *Dufrénoys* Winkeltabelle 4. 459 entspricht der Aufstellung *Descloizeaux*.

Grill gibt Mem. Soc. It. Sc. Rom 1913. 18. 224 eine gute Vergleichstabelle.

$\frac{3}{2}\breve{P}\infty$ (*Lorenzen*, Min. Mag. 1882. 5. 64) ist durch $2\breve{P}\infty$ zu ersetzen (Ref. *Hintze*, Zeitschr. Kryst. 1882. 7. 610 Fußnote).

Lorenzen, Zeitschr. Kryst. 1883. 9. 245–247 nennt noch eine Reihe von Vicinalen unter gemeinsamer Bezeichnung m z.

Korrekturen.

Grill, Mem. Soc. It. Sc. Rom 1913. 18 vgl. Tab.	lies	z = 280. 840. 3	statt	280. 280. 3
» » » » »	»	n {012}	»	η {012}
» » » » »	»	ι {401}	»	e {401}
Böggild, Meddels. om Grönl. 1905. 32. 246 Zeile 17 v. o.	»	ι {401}	»	i {401}
» » » » » 249 Fig. 47 (uns. Fig. 41) .	»	s	»	m

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
96	1	Elba	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 110 Fig. 234; Tabl. Comparat. 1809 Taf. 1 Fig. 17 (Fer Calcaréo Siliceux).
	2	»	» » » » 237; *Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1058; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 153.
	3	»	» » » » 238; Tabl. Comparat. 1809 Taf. 2 Fig. 35; *Lelièvre (Cordier)*, Mem. Inst. 1807. 8 Taf. Fig. 2; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 369; *Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1059; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 154.
	4	»	» » » » 239; *Lelièvre (Cordier)*, Mem. Inst. 1807. 8 Taf. Fig. 3.
97	5	»	» » » » 240; *Lelièvre (Cordier)*, Mem. Inst. 1807. 8 Taf. Fig. 4; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 371 (vgl. uns. Fig. 9 u. 27).
	6	»	» » » » 241; *Lelièvre (Cordier)*, Mem. Inst. 1807. 8 Taf. Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 72).
	7	»	» » » » 242; *Lelièvre (Cordier)*, Mem. Inst. 1807. 8 Taf. Fig. 5; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 157 (vgl. uns. Fig. 32).
	8	»	*Phillips*, Min. 1823. 25.
	9	»	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 4 (Diprismat. Eisenerz); *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 4; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 4 (Diprismat. Melanerz); *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 374; *Dana*, Syst. 1837. 379 (Yenite); *Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1060; *Shepard*, Min. 1857. 249 Fig. 502; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 155 (vgl. uns. Fig. 5).
	10	»	*Rüppell, Leonh.*, Zeitschr. Min. 1825. 2 Taf. 5 Fig. 1 (Kieselkalkeisen).
	11	»	» » » » » 2.
	12	»	» » » » » 3.
	13	»	» » » » » 4.
	14	»	» » » » » 5.
	15	»	» » » » » 6.
	16	»	» » » » » 7.
	17	»	» » » » » 8 (vgl. uns. Fig. 38).
	18	»	» » » » » 9.
	19	»	» » » » » 10.
	20	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 370; *Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1061; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 156.
	21	—	» » » » 372; *Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1062.
	22	—	» » » » 373; *Miller*, Min. 1852. 324 Fig. 337; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 158.
	23	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1064.
	24	—	» » » 27 » 1065.
98	25	—	» » » » 1066.
	26	Cap Calamita (Elba)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 69 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 204 Fig. 361 (Fer Calcaréo Siliceux).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
98	27	Elba	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 69 Fig. 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 204 Fig. 360 (vgl. uns. Fig. 5).
	28	Cap Calamita (Elba)	» » » » 4; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 204 Fig. 359; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 15 Fig. 89.
	29	Rio la Marina (»)	» » » » 5; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 205 Fig. 362.
	30	Cap Calamita (»)	» » » » 6; » » » » 364; *Dana*, Syst. 1873. 296 Fig. 275 (vgl. uns. Fig. 75).
	31	Elba	» » » » 7; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 205 Fig. 363.
	32	—	*Miller*, Min. 1852. 324 Fig. 338 (vgl. uns. Fig. 7).
	33	Elba	*Descloizeaux*, Ann. Mines. 1855. 8 Taf. 7 Fig. 6; Manuel 1862 Taf. 16 Fig. 90 (Ilvait); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 205 Fig. 365bis.
	34	»	» » » » » 7; Manuel 1862 Taf. 16 Fig. 91; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 205 Fig. 365ter.
	35	—	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 205 Fig. 365.
	36	—	» » » » 366.
	37	Elba	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 157.
	38	»	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1861. 3 Taf. 9 Fig. 26 (Ilvait); *Hintze*, Min. 1890. 2. 401 Fig. 176 (vgl. uns Fig. 17).
	39	»	» » » » » 27.
	40	Torre di Rio (Elba)	*Rath*, D. Geol. Ges. 1870. 22 Taf. 14 Fig. 18; *Hintze*, Min. 1890. 2. 402 Fig. 177; *Dana*, Syst. 1892. 541 Fig. 2.
	41	Kangerdluarsuk (Grönland)	*Lorenzen*, Zeitschr. Kryst. 1884. 9 Taf. 8 Fig. 1; Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 Taf. 7 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1890. 2. 405 Fig. 181; *Böggild*, Meddels. om Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 249 Fig. 47.
	42	»	» » » » » 2; Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 Taf. 7 Fig. 2.
99	43	»	» » » » » 3; Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 Taf. 7 Fig. 3.
	44	»	» » » » » 4; Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 Taf. 7 Fig. 4.
	45	»	» » » » » 5; Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 Taf. 7 Fig. 5.
	46	»	» » » » » 6; Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 Taf. 7 Fig. 6.
	47	Thyrill (Island)	*Flink*, Bih. Stockh. Vet. Ak. Handl. 1886. 12 Taf. 2 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1890. 2. 404 Fig. 180.
	48	Herbornseelbach (Nassau)	*Bauer*, Jahrb. Min. 1890. 1. 35 Fig. 23.
	49	»	» » » » » 24; *Hintze*, Min. 1890. 2. 403 Fig. 178.
	50	»	» » » 38 » 25.
	51	»	» » » » » 26; » » » » » 179.
	52	Elba	*Dana*, Syst. 1892. 541 Fig. 1; *Presl*, Min. 1837 Taf. 26 Fig. 1063 (vgl. uns. Fig. 73).

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
99	53	Bou-Garonne (Algier)	*Lacroix*, Min. France 1893–95. 1. 713 Fig. 1.
	54	Siorarsuit (Julianehaab, Grönland)	*Böggild*, Meddels. om Grönl. 1902. 25. 51 Fig. 1.
	55	»	» » » » » » 2; Meddels. o. Grönl. (Min. Grönl.) 1905. 32. 247 Fig. 46.
	56	»	» » » » 57 » 3.
	57	»	» » » » 58 » 4.
	58	»	» » » » » » 5.
	59	»	» » » » 59 » 6.
	60	»	» » » » 60 » 7.
100	61	»	» » » » 61 » 8.
	62	»	» » » » » » 9.
	63	»	» » » » 62 » 10.
	64	»	» » » » 63 » 11.
	65	»	» » » » 64 » 12.
	66	»	» » » » 67 » 13.
	67	»	» » » » 68 » 14.
	68	»	» » » » 70 » 15.
	69	»	» » » » » » 16.
	70	»	» » » » 71 » 17.
	71	»	» » » » 73 » 18.
	72	Japan	*Ko u. Fukuchi, Wada*, Min. Jap. 1904. 106 Fig. 44 (vgl. uns. Fig. 6).
	73	Potter Creek (Shasta Cty. U. S. A.)	*Prescott*, Amer. Journ. 1908. 26. 15 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 52).
	74	»	» » » » » 2.
101	75	Elba	*Grill*, Soc. Ital. Sc. (detta dei XL) Rom 1913. 18 Taf. 1 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 30).
	76	»	» » » » » » » 2.
	77	»	» » » » » » » 3.
	78	»	» » » » » » » 4.
	79	»	» » » » » » » 5.
	80	»	» » » » » » » 6.
	81	»	» » » » » » » 7.
	82	»	» » » » » » » 8.
	83	»	» » » » » » » 9.
	84	»	» » » » » » 2 » 1.
	85	»	» » » » » » » 2.
	86	»	» » » » » » » 3.
	87	»	» » » » » » » 4.
	88	»	» » » » » » » 5.
102	89	»	» » » » » » » 6.

Lillianit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}6790;\ 0{\cdot}5433.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}8002 : 1 : 0{\cdot}5433.$

No.	Flink 1910	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	n	$2\,\infty$	210
4	m	∞	110
5	e	$0\,1$	011

Bemerkung.

Lillianit ist vielleicht mit Kobellit zu vereinigen, von dem jedoch Formen nicht bekannt sind.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
102	1	Gladhammar (Schweden)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 13 Fig. 103.

Linarit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}4781;\ 0{\cdot}8006;\ 74^0\,49'.$ $\quad a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}7352:1:0{\cdot}8296;\ 105^0\,11'.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brooke 1822	Phillips 1823	Brooke 1831–34	Shepard 1835 Presl 1837	Dana 1837–50	Lévy[2]) 1837	Mohs-Zippe 1839	Miller[3]) 1852	Dana 1855–73	Shepard 1857	Delafosse 1858	Hessenberg 1864	Schrauf 1871	Dana 1892 Brugnatelli 1897	Eakle 1908 Farrington u. Tillotson 1908	Ondřej 1910
1	s	o	001	b	f2	c4	c	ĕ	?a^1*)	c'	s	1 i	a	c	P ∞	s	$\bar{1}01$	—	s
2	b	o ∞	010	P	P	k	—	—	g^1	x	b	i ĭ	p	—	∞ P ∞	—	010	—	b
3	a	∞ o	100	M	M	h	M	M	h^1	h	a	i i	M	m	∞ P ∞	C	100	a	a
4	l	2 ∞	210	—	—	—	—	—	—	—	l	i 2	—	—	∞ P 2	l	210	l	l
5	m M**)	∞	110	c	d	M	b	e	m M	M	m M	J	e	b	∞ P	M	110	m	M
6	α	$o_{\frac{1}{13}}$	0·1·13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	α	$\bar{1}\bar{3}$·1·13	—	α
7	∂ ϑ†)	$o\,\frac{1}{9}$	019	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	∂	$\bar{9}$19	—	Θ
8	e	o 1	011	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	P	e	$\bar{1}$11	—	e
9	ɔ	o 2	021	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ɔ	$\bar{1}$21	—	ρ*†)
10	p	+ 6 o	601	—	—	—	—	—	—	—	x††)	7 i	—	—	7 P ∞	P	$\bar{7}$01	—	p
11	β	$+\frac{7}{5}$ o	705	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	β	$\bar{1}\bar{2}$·0·5	—	β
12	π	$+\frac{4}{3}$ o	403	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	π	$\bar{7}$03	—	π
13	u	+ 1 o	101	—	—	c5	—	—	$a^{\frac{1}{2}}$	—	u	2 i	—	—	2 P ∞	u	$\bar{2}$01	u	u
14	ρ	$+\frac{1}{20}$ o	19·0·20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ρ	$\bar{2}\bar{9}$·0·20	—	ρ
15	x	$+\frac{1}{2}$ o	102	—	—	—	—	—	$a^{\frac{2}{3}}$	—	x	$\frac{3}{2}$ i	—	—	$\frac{3}{2}$ P ∞	x	$\bar{3}$02	x	x
16	—	$-\frac{1}{10}$ o	$\bar{1}$·0·10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{9}$·0·10	♆ ♀	—
17	—	$-\frac{1}{9}$ o	$\bar{1}$09	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10·0·9	♂	—
18	t	$-\frac{1}{6}$ o	$\bar{1}$06	—	—	c3	—	—	$a^{\frac{6}{5}}$	d'	t	$\frac{5}{6}$ i	—	—	$\frac{5}{6}$ P ∞	t	$\bar{5}$06	—	t
19	f i*)	$-\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}$04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{3}$04	—	—
20	o	$-\frac{1}{3}$ o	$\bar{1}$03	a	f1	c2	T	T	$a^{\frac{3}{2}}$	o	o	$\frac{2}{3}$ i	T	t	$\frac{2}{3}$ P ∞	o	$\bar{2}$03	o	o
21	d	$-\frac{7}{8}$ o	$\bar{7}$08	—	—	c1	—	—	a^8	d	d	$\frac{1}{8}$ i	—	—	$\frac{1}{8}$ P ∞	d	$\bar{1}$08	—	d
22	c	− 1 o	$\bar{1}$01	T	T	P	a	ē	p	c	c P	O	a	a	o P	A	001	c	c
23	y	− 2 o	$\bar{2}$01	—	—	—	—	—	—	—	y	1 i	—	—	− P ∞	y	101	—	y
24	η	− 6 o	$\bar{6}$01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	η	—	—	η
25	H	−15·o	$\bar{1}\bar{5}$·0·1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14·0·1	h	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Hessenberg* 1864; *Kokscharow* 1866–69; *Zepharovich* 1874; *Rath* 1878–80; *Jeremejew* 1883–95; *Liweh* 1884; *Dana* 1892; *Brugnatelli* 1897; *Rogers* 1901; *Heddle* 1901; *Fukuchi u. Ogawa* 1904; *Jimbo* 1906; *Rußel-Smith, H.* 1907; *Guild* 1911; *Johnston, Gdt. u. Nicol* 1911.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Lacroix* 1894–1910; *Cesàro* 1905; *Michel* 1908.

[3]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Peters* 1861 (vgl. uns. Bemerk.).

*) Vgl. Index 1890. 2. 320 Bemerk. **) M *Kokscharow* 1866. †) ϑ *Kokscharow* 1866; *Dana* 1892.

††) x *Peters* (vgl. uns. Bemerk.). *†) Lies ɔ. †*) *Johnston, Gdt. u. Nicol* 1911.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brooke 1822	Phillips 1823	Brooke 1831–34	Shepard 1835 Presl 1837	Dana 1837–50	Lévy[2]) 1837	Mohs-Zippe 1839	Miller[3]) 1852	Dana 1855–73	Shepard 1857	Delafosse 1858	Hessenberg 1864	Schrauf 1871	Dana 1892 Brugnatelli 1897	Eakle 1908 Farrington u. Tillotson 1908	Ondřej 1910
26	g	$+\ 1$	111	—	—	—	—	—	—	—	g	2 2	—	—	2 P 2	g	$\bar{2}11$	g	g
27	F	$+\ \frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{5}23$	f	—
28	J	$+\ \frac{1}{6}$	116	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{7}16$	i	—
29	z	$+\ \frac{1}{7}$	117	—	—	—	—	—	—	—	z	$\frac{8}{7}$ 8	—	—	$\frac{8}{7}$ P 8	z	$\bar{8}17$	—	z
30	γ	$+\ \frac{1}{10}$	1·1·10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	γ	$\bar{1}\bar{1}$·1·10	—	γ
31	q	$-\ \frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q	$\bar{1}12$	q	q
32	r	$-\ 1$	$\bar{1}11$	—	—	—	—	—	—	—	r	1 1	—	—	P ∞	m	011	r	r†)
33	n	$+\ 1\ 2$	121	—	—	—	—	—	—	—	n	2	—	—	2 P	n	$\bar{2}21$	—	n
34	w	$-\ 1\ \frac{1}{2}$	$\bar{2}12$	—	—	—	—	—	—	—	w	$\frac{1}{2}$ 1	—	—	$\frac{1}{2}$ P ∞	w	012	w	w
35	J	$-\ 2\ 1$	$\bar{2}11$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	111	—	i J
36	K	$-\ 3\ 1$	$\bar{3}11$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	211	k	f
37	φ	$-\ 4\ 1$	$\bar{4}11$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	311	—	φ
38	? v	$+\ \frac{4}{7}\ \frac{1}{14}$	8·1·14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{2}\bar{2}$·1·14	—	v
39	ω	$-\frac{15}{8}\ \frac{1}{8}$	$\bar{1}\bar{5}$·1·8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	718**)	—	ω
40	i*)	$+\frac{1}{11}\ \frac{2}{11}$	1·2·11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$1\bar{2}$·2·11*)	—	—
41	? h	$-\frac{1}{15}\ \frac{1}{6}$	$\bar{2}$·5·30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$2\bar{8}$·5·30	—	h
42	? λ	$+\frac{1}{7}\ \frac{5}{21}$	3·5·21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$3\bar{4}$·5·21	—	λ
43	? k	$+\frac{1}{27}\ \frac{5}{27}$	1·5·27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$2\bar{8}$·5·27	—	—

[1]) — [3]) Vgl. Seite 158.

*) *Cesàro* 1905. **) *Brugnatelli* 1897. †) Lies r.

Bemerkungen.

Shepards Figur Min. 1835. 2. 324 Fig. 499; *Dana*, Syst. 1837. 235; 1844. 284; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 29 Fig. 251 läßt sich nicht sicher deuten. Es sind nur zwei Winkel gegeben. *Shepard* $MT = 84^0 15'$; $bb = 119^0$. Dazu Spaltbarkeit nach T und M.

Folgende Deutung wurde in unsere Vergleichstabelle eingeführt; sie ist aber unsicher.

Shepard 1835	M	b	T	a	c
Dana 1837–50	M	e	T	ē	ĕ
Delafosse 1858	m	b	t	a	c
Atlas:	∞ o	∞	$-\frac{1}{3}$ o	$-$ 1 o	o

Dem Winkel nach wäre $T = -\frac{1}{3}$ o, der Spaltbarkeit nach $= -$ 1 o. Der Widerspruch läßt sich nicht lösen.

Für *Peters* Form $x = \frac{9}{2} P \infty$ (Wien. Sitzb. 1881. 44. 168) $= \frac{9}{2}$ i *Dana* 1873 setzt *Hessenberg* (Senckenb. Abh. 1864. 5. 271) $7 P \infty$ unser $+$ 6 o. Danach ist die bezügliche Bemerkung Index 1890. 2. 322 zu löschen.

Kokscharows (1866) Formen h λ k hält dieser selbst für unsicher. Sein v hält *Schrauf* (1871) für unsicher (vgl. Index 1890. 2. 321 u. 322).

$m = \frac{8}{3} P \frac{4}{3}$ *Hessenberg* 1864 (nach *Greg* 1858) $= \frac{8}{3}\frac{4}{3}$ *Dana* 1873 $= + \frac{5}{3}$ 2 uns. Aufst. ist nach *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1866. 5. 314 zu streichen, vgl. Index 1890. 2. 320. Sie entfällt dann auch in dem Verzeichnis von *Ondřej* (Bull. Böhm. Ak. 1910. 8).

Jeremejew, Verh. Petersb. Min. Ges. 1884. 19 S. 19 u. 20 sind die Figuren 1 u. 2 vertauscht.

Korrekturen.

Dana, Syst. 1873	Seite	663	Zeile	15	v. o.	. . . . .		$\frac{9}{2}$ i	zu löschen.
»	»	1892	»	927	»	21 »	lies	t (5̄06)	statt t (506)
Goldschmidt, Index 1890. 2	Seite	322	Zeile	8—10	v. o.	zu löschen, vgl. uns. Bemerk.			
Ondřej, Bull. Böhm. Ak. 1910	Seite	7	No.	12	. . .	lies	u	statt	μ
»	»	»	»	8	» 39	. . .	»	σ	» ρ
»	»	»	»	»	» 19	. . .	»	r	» ν

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
102	1	Wanlockhead (Schottl.)	*Brooke*, Schweigg. Journ. 1822. 36. 301; Ann. Philos. 1822. 4. 118; *Phillips*, Min. 1823. 348; *Shepard*, Min. 1857. 134 Fig. 292.
	2	—	» Pogg. Ann. 1831. 23. 371 (Kupferbleivitriol); Phil. Mag. 1831. 10. 267; Ann. Mines. 1834. 6 Taf. 8 Fig. 13; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 106 Fig. 335 (Leadhills) (vgl. uns. Fig. 5).
	3	Leadhills	*Dana*, Syst. 1837. 235 (Cupreous Anglesite); 1850. 500; *Shepard*, Min. 1835. 2. 324 Fig. 499; *Presl*, Min. 1837 Taf. 15 Fig. 630; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 29 Fig. 251.
	4	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 56 Fig. 2 (Plomb sulfaté cuprifère); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 106 Fig. 334.
	5	»	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 11 Fig. 84 (Diplogener Lasur Malachit); *Dana*, Syst. 1855. 391 Fig. 541; 1873. 663 Fig. 544 (vgl. uns. Fig. 2).
	6	Cumberland	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 395 Fig. 1
	7	»	» » » » » 2
	8	Leadhills	» » » » » 3; *Miller*, Min. 1852. 555 Fig. 550 (vgl. uns. Fig. 2).
	9	»	» » » » » 4
	10	»	» » » » » 4a
	11	Dolea b. Rezbánya (Ungarn)	*Peters*, Wien. Sitzb. 1861. 44 (1) 169 Fig. 7.
	12	Cumberland	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1864. 5 Taf. 34 Fig. 21.
	13	»	» » » » » 22.
	14	»	» » » » » 23.
	15	»	» » » » » 24.
	16	»	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1866. 5. 216; Mem. Ac. Petersb. 1869. 13. 8; Verh. Petersb. Min. Ges. 1869. 4. 230; Bull. Ac. Petersb. 1869. 8. 473; *Dana*, Syst. 1892. 927 Fig. 2.
103	17	»	» » » 243; Mem. Ac. Petersb. 1869. 13. 15; Verh. Petersb. Min. Ges. 1869. 4. 238; Bull. Ac. Petersb. 1869. 8. 473.
	18	»	» » » 252; Mem. Ac. Petersb. 1869. 13. 22; Verh. Petersb. Min. Ges. 1869. 4. 247; Bull. Ac. Petersb. 1869. 8. 473.
	19	»	» » » 257; Mem. Ac. Petersb. 1869. 13. 25; Verh. Petersb. Min. Ges. 1869. 4. 251; Bull. Ac. Petersb. 1869. 8. 473.
	20	»	» » » 262; Mem. Ac. Petersb. 1869. 13. 29; Verh. Petersb. Min. Ges. 1869. 4. 256; Bull. Ac. Petersb. 1869. 8. 474.
	21	»	» » » 298; Mem. Ac. Petersb. 1869. 13. 56; Verh. Petersb. Min. Ges. 1869. 4. 291.
	22	Rezbánya (Ungarn)	*Schrauf*, Wien. Sitzb. 1871. 64 (1) Taf. 2 Fig. 24.
	23	Hüttenberger Erzberg (Kärnthen)	*Zepharovich*, Lotos 1874. 214 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 927 Fig. 1; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 103 Fig. 14 (Pibble, Kirkendbrightshire).
	24	»	» » » » » 2.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
103	25	Gr. Ortiz, Sierra de las Capillitas (Argent.)	*Rath*, Ber. Niederrh. Ges. 1878. 150 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1880. 4. 426 Fig. 3.
	26	Beresowsk (Ural)	*Jeremejew*, Mem. Ac. Petersb. 1883. 31. 17 Fig. 2; Verh. Petersb. Min. Ges. 1884. 19. 20 Fig. 2.
	27	Altai	» » » 18 » 3; Verh. Petersb. Min. Ges. 1884. 19. 19 Fig. 1.
	28	Kara Oba b. Karkaralinsk	» Verh. Petersb. Min. Ges. 1895. 34 Protoc. 46 Fig. 2.
104	29	Gr. San Giovanni (Sardin.)	*Brugnatelli*, Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 308; Rivista 1897. 17. 59 Fig. 1; Rend. Ist. Lomb. 1897. 30 Sep. 6.
	30	Schottland	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 102 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 8).
	31	Leadhills (Schottl.)	» » » » » 2.
	32	»	» » » » » 3.
	33	»	» » » » » 4.
	34	»	» » » » » 5; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 396 Fig. 6. 7.
	35	Schottland	» » » » » 6.
	36	Leadhills	» » » » 103 » 8.
	37	»	» » » » » 9.
	38	»	» » » » » 10.
	39	»	» » » » » 11.
	40	»	» » » » » 12.
	41	»	» » » » » 13.
	42	Cumberland	*Cesàro*, Bull. Ac. Belg. 1905. 328 Fig. 1.
	43	»	» » » 329 » 2.
	44	Arakawa (Prov. Ugo, Jap.)	*Jimbo*, *Wada*, Beitr. Min. Jap. 1906 No. 2. 69 Fig. 1.
105	45	»	» » » » » » » 2.
	46	Eureka (Utah, U. S. A.)	*Farrington u. Tillotson*, Field Columb. Mus. Publ. 1908. 3 Taf. 50 Fig. 2.
	47	»	» » » » » » » 3.
	48	Cerro Gordo Distr. (Inyo Cty., Cal.)	*Eakle*, Univ. Calif. Publ. Geol. Bull. 1908. 5 Taf. 19 Fig. 1.
	49	»	» » » » » » 2.
	50	Mine Pilou (Neu-Caled.)	*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 154 Fig. 2.
	51	Mammuth Collins Mine b. Schulz (Ariz.)	*Guild*, Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 5 Fig. 12.
	52	Beaver Mount. (Brit. Columb.)	*Johnston*, Geol. Surv. Dep. Mines. (Canada) Sum. Rep. für 1910 (1911) 259 (Gez. *Gdt. u. Nicol*).
	53	Broken Hill	*Ondřej*, Bull. Intern. Böhm. Ak. 1910. 15. 2 Fig. 1.
	54	»	» » » » » » 2.
	55	»	» » » » 3 » 3.

Linneit.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Miller 1852	Klein 1872 Jahrb. Min.	Laspeyres 1893 Hintze 1902
1	c	o	001	a	—	h
2	p	1	111	o	—	o
3	?	$\frac{1}{m}$	11 m	—	—	? i*)
4	y	$\frac{1}{2}\frac{3}{4}$	234	—	$2O\frac{4}{3}$	y

*) i *Laspeyres* 1893.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
105	1	Stahlberg b. Müsen (Siegen)	*Miller*, Min. 1852. 186 Fig. 190.
	2	Müsen	*Laspeyres*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 3 Fig. 6.
	3	»	» » » » » » 7.
	4	»	» » » » » » 8.

Liroconit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7847;\ 1{\cdot}3186;\ 88^0 33'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}6809 : 1 : 1{\cdot}3190;\ 91^0 27'.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy 1802–23	Phillips 1823 Shepard 1857	Naumann 1828 Mohs-Zippe 1839	Lévy 1837 Descloiz. 1845 Dufrénoy 1856 Delafosse 1858	Dana 1837	Breithaupt 1841–66	Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858	Dana 1855	Dana 1873	Dana 1892 Jeremejew 1894	Descloizeaux 1893
1	c	o	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	h	h^1
2	b	o ∞	010	—	—	—	—	—	—	—	—	—	g^1	g^1
3	a	∞ o	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	p	p
4	o	∞	110	P p	P	d	a^1	M	M	m	J	1	e	e^1
5	m	o 1	011	P p	M	o	m	a	h	o	1	J	m	m

Bemerkungen.

11' *Phillips*, Min. 1823. 317 (uns. Fig. 3) ist eine Vicinale zu seinem P (unserm o).

$11 = 1^{0}50'$; $P1' = 0^{0}38'$.

Breithaupts i (Handb. Min. 1841. 2 Taf. 7 Fig. 185) (uns. Fig. 6) in seiner Zone h M läßt sich nicht bestimmen, da Winkel fehlen. i *Jeremejew*, Verh. Petersb. Min. Ges. 1894. 31. 429; Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 336 ist wohl mit *Breithaupts* i identisch.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
105	1	—	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 102 Fig. 147; Ann. Mus. Hist. Nat. 1802. 1 Taf. 3 Fig. 1 (Cuivre Arséniaté octaèdre obtus).
	2	Cornwall	*Phillips*, Min. 1823. 317 (Octahedral Arseniate of Copper).
	3	»	» » » ; *Shepard*, Min. 1857. 118 Fig. 260.
106	4	Redruth (Cornw.), Herrengrund (Ung.)	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 17 Fig. 336 (Linsenerz); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 1 (Prismat. Lirocon Malachit).
	5	Huel Unity (Cornwall)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 65 Fig. 2 (Cuivre Arséniaté octaédral); *Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1845. 13 Taf. 4 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 132 Fig. 496; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 229.
	6	Cornwall	*Breithaupt*, Handb. Min. 1841. 2 Taf. 7 Fig. 185.
	7	»	» » » » » 186.
	8	Gwennap (Cornwall)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 314; *Dana*, Syst. 1837. 241; 1855. 429 Fig. 571; 1873. 567 Fig. 470; 1892. 853.
	9	Ullersreuth (b. Hirschberg, Reuß)	*Breithaupt*, Min. Notiz. 1866. 11 Fig. 5; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1865/66 (Tagilit).
	10	Cornwall, Herrengrund, Ullersreuth	*Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 72 Fig. 436[a].
	11	»	» » » » » 436[b].

Liveingit.

Monoklin.

$\beta = 89^{0}45'$.

Zwillingsaggregate nach 100 vom Binnental. Rathit und Sartorit ähnlich. Keine Figuren.

Solly u. Jackson, Proc. Cambr. Phil. Soc. 1901. 11. 239.
» » Min. Mag. 1902. 13. 206.
» » Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 304.

Löllingit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}8435 ; 1{\cdot}2331.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}6689 : 1 : 1{\cdot}2331.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Mohs-Haidinger-Zippe 1825–39	Miller 1852 Shepard 1857	Breithaupt 1866 (Pacit)	Dana 1873	Brögger 1890 Hintze 1901	Dana 1892	Descloizeaux 1893
1	?c	o	001	—	—	oP	—	c	—	—
2	?a	o∞	010	—	c	—	—	—	—	—
3	?*)	$\frac{3}{2}\infty$	320	—	—	—	—	—	—	—
4	m	∞	110	o	o	∞P	J	m	m	m
5	u	$o\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	u	u	e^4
6	q	$o\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	t	t	e^3
7	l	o 1	011	—	e	—	—	q	l	e^1
8	e	1 o	101	d	m	$\bar{P}\infty$	1 $\bar{1}$	e	e	a^1
9	?*)	$\frac{3}{2}$ o	302	—	—	—	—	—	—	—
10	a	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	o	o	b^1

*) Vgl. uns. Bemerk.

Bemerkungen.

Schraufs Angaben Jahrb. Min. 1875. 677 beziehen sich auf Arsenkies (*Groth*, Ber. Münch. Ak. 1885. 384; Zeitschr. Kryst. 1888. 13. 94).

Dürrfeld gibt Mitt. Geol. L.-A. Els.-Lothr. 1910. 7. 309 (uns. Fig. 5) folgende Symbole und Winkel:

$\frac{3}{2}\infty$ (320) = 42° 31′ — 43° 50′
$\frac{3}{2}$ o (302) = 130° 42′

die sich mit den andern nicht gut vereinbaren. Sollte etwa zu deuten sein:

q q = 44° 40′ e e = 123° 3′ (statt 130° 42′)?

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
106	1	Schladming (Steyermark)	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 1; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 13; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 1 (Axotomer Arsenikkies); *Miller*, Min. 1852. 148 Fig. 135; *Shepard*, Min. 1857. 319 Fig. 622; *Dana*, Syst. 1873. 77 Fig. 97 A.
	2	Stokö (Norwegen)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 3 Fig. 9.
	3	»	» » » » » » 10; *Dana*, Syst. 1892. 96 Fig. 2.
	4	—	*Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 69 Fig. 419.
	5	Markirch (Elsaß)	*Dürrfeld*, Mitt. Geol. L.-A. Els.-Lothr. 1910. 7. 310 Fig. 6.

Löweit.

Tetragonal.

$p_0 = 1{\cdot}304.$ $c = 1{\cdot}304.$

Nur Spaltform p = 01 (011) bekannt. Figuren nicht publiziert.

Haidinger, Abh. Ges. Wiss. Prag 1846. 5. 4; Berichte 1847. 2. 266.

Dana, Syst. 1892. 946.

Lorandit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}8111;\ 0{\cdot}8547;\ 52^0\,27'.$ $a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}3291 : 1 : 1{\cdot}0780;\ 127^0\,33'.$

No.	Krenner 1895 Gdt. 1898 Hintze 1902	Symbol	Gdt. 1898 Dana 1899	Krenner 1895 Hintze 1902
1	a	0	001	100
2	b	$0\,\infty$	010	010
3	t	$\infty\,0$	100	$\bar{1}01$
4	q	$2\,\infty$	210	$\bar{1}11$
5	ε	$\frac{3}{2}\,\infty$	320	$\bar{3}43$
6	x	∞	110	$\bar{1}21$
7	e	$\infty\,2$	120	$\bar{1}41$
8	m	$\infty\,3$	130	$\bar{1}61$
9	?u	$\infty\,4$	140	$\bar{1}81$
10	α	$0\,\frac{3}{4}$	034	430
11	h	$0\,\frac{4}{5}$	045	540
12	w	$0\,2$	021	120
13	c	$-2\,0$	$\bar{2}01$	001
14	d	$-1\,0$	$\bar{1}01$	101
15	β	$-\frac{2}{5}\,0$	$\bar{2}05$	401
16	l	$+\frac{1}{2}\,1$	122	$\bar{5}41$
17	z	-1	$\bar{1}11$	121
18	k	$-\frac{3}{2}\,1$	$\bar{3}22$	143
19	r	$-2\,1$	$\bar{2}11$	011
20	n	$-1\,\frac{2}{5}$	$\bar{5}25$	545
21	f	$+1\,\frac{1}{2}$	212	$\bar{3}11$
22	γ	$+\frac{7}{8}\,\frac{1}{2}$	748	$\bar{2}\bar{3}{\cdot}8{\cdot}7$
23	j	$+\frac{5}{6}\,\frac{1}{2}$	536	$\bar{1}\bar{7}{\cdot}6{\cdot}5$
24	g	$+\frac{4}{5}\,\frac{1}{2}$	8·5·10	$\bar{1}\bar{4}{\cdot}5{\cdot}4$
25	??i	$+\frac{3}{4}\,\frac{1}{2}$	324	$\bar{1}\bar{1}{\cdot}4{\cdot}3$
26	v	$+\frac{1}{2}$	112	$\bar{5}21$
27	?η	$-\frac{1}{5}\,\frac{1}{2}$	$\bar{2}{\cdot}5{\cdot}10$	951
28	s	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	321
29	ζ	$-\frac{3}{4}\,\frac{1}{2}$	$\bar{3}24$	543
30	p	$-1\,\frac{1}{2}$	$\bar{2}12$	111
31	y	$-\frac{3}{2}\,\frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	123
32	?δ	$+\frac{1}{8}\,\frac{13}{8}$	1·13·8	$\bar{1}\bar{7}{\cdot}26{\cdot}1$

Bemerkung.

Über Isomorphie mit Miargyrit vgl. Zeitschr. Kryst. 1898. 30. 291.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
106	1	Allchar (Macedonien)	*Krenner*, Mat. es Term. Ert. 1895. 13 Taf. 2 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.
	3	»	» » » » » » 3; *Hintze*, Min. 1902. 1. 982 Fig. 311.
	4	»	» » » » » » 4; *Hintze*, Min. 1902. 1. 982 Fig. 312.
	5	»	*Goldschmidt*, Zeitschr. Kryst. 1898. 30 Taf. 5 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1902. 1. 982 Fig. 313; *Dana*, Syst. 1899 Append. 1. 43.
	6	»	» » » » » » 2.
107	7	»	» » » » » » 3.
	8	»	» » » » » » 4.
	9	»	» » » » » » 5.
	10	»	» » » » » » 6.
	11	»	» » » » » » 7.
	12	»	» » » » » » 8.
	13	»	» » » » » » 9.
	14	»	» » » » » » 10.
	15	»	» » » » » » 11.
	16	»	» » » » » 6 » 12.
	17	»	» » » » » » 13.

Loranskit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}9490;\ 0{\cdot}5046.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5317 : 1 : 0{\cdot}5046.$

No.	Gdt.	Symbol	Borgström 1910
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	m	∞	110
4	f	$2\,0$	201

Bemerkung.

Loranskit ist nach *Borgström* vielleicht mit Wiikit zu einer Gruppe zu vereinigen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
107	1	Impilaks b. Pitkäranta (Finnland)	*Borgström,* Geol. Fören. Förh. Stockholm 1910. 32. 1544 Fig. 3.

Lorenzenit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}5945 : 1 : 0{\cdot}3592.$ $a : b : c = 0{\cdot}6042 : 1 : 0{\cdot}3592.$

No.	Flink 1899 Böggild 1905 Dana 1909	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	m	∞	110
4	n	$\infty\,2$	120
5	x	$\infty'12$	1'12'0
6	p	1	111
7	o	2 3	231

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
107	1	Narsarsuk (Grönland)	*Flink*, Meddels. om Grönl. 1899. 24 Taf. 7 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.
	3	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 26; *Böggild*, Meddels. om Grönl. (Min. Grönlandica) 1905. 32. 353 Fig. 61; *Dana*, Syst. 1909 Append. 2. 65.

Lossenit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}121;\ 0{\cdot}945.$ $a : b : c = 0{\cdot}843 : 1 : 0{\cdot}945.$

No.	Buchst.	Symbol	Symbol
1	p	1	111

Milch, Zeitschr. Kryst. 1894. 24. 100. Figuren fehlen.

Lucinit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}1213;\ 0{\cdot}9788.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}8729 : 1 : 0{\cdot}9788.$

c	a	d	e	r	i	p	s
o	∞ o	∞ 2	o $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	1	1 2
001	100	120	012	113	112	111	121

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
108	1	Utahlite Hill b. Lucin (Boxelder Cty. Utah)	*Schaller,* Journ. Wash. Ac. Sc. 1914. 4. 354; *Dana,* Syst. 1915 Append. 3. 46.

Ludlamit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}8798;\ 1{\cdot}9485;\ 79^0\,27'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 2{\cdot}2527 : 1 : 1{\cdot}9820;\ 100^0\,33'$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Field 1877 Dana 1892	Symbol	Field u. Maskelyne 1877
1	c	0	001
2	a	$\infty 0$	100
3	m	∞	110
4	l	0 1	011
5	t	$+2\,0$	201
6	d	$-1\,0$	$\bar{1}01$
7	k	$-2\,0$	$\bar{2}01$
8	p	$+1$	111
9	r	$+\frac{1}{2}$	112
10	q	-1	$\bar{1}11$

Korrektur.

Field u. Maskelyne, Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 68 in beiden Figuren (uns. Fig. 1. u. 5)
(vgl. Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 650)

lies $\bar{1}\bar{1}1$; $0\bar{1}1$; $\bar{1}\bar{1}\bar{1}$; $\bar{1}\bar{1}\bar{2}$; $0\bar{1}\bar{1}$; $1\bar{1}\bar{1}$; $1\bar{1}2$; $1\bar{1}1$; $10\bar{1}$

statt $\bar{1}11$; 011; $\bar{1}1\bar{1}$; 112; $01\bar{1}$; $11\bar{1}$; 112; 111; 101

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
108	1	Wheal Jane Mine b. Truro (Cornwall)	*Field u. Maskelyne*, Min. Mag. 1877. 1 Taf. 5 Fig. 1; Proc. Cryst. Soc. 1877. 1. 29 Fig. 3; Phil. Mag. 1877. 3. 57 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 68; *Dana*, Syst. 1892. 841.
	2	»	» » » » » » 2; Proc. Cryst. Soc. 1877. 1. 29 Fig. 4; Phil. Mag. 1877. 3. 137 Fig. 4.
	3	»	» » » » » » 3; Proc. Cryst. Soc. 1877. 1. 29 Fig. 5; Phil. Mag. 1877. 3. 135 Fig. 5.
	4	»	» » » » » » 4; Proc. Cryst. Soc. 1877. 1. 29 Fig. 1; Phil. Mag. 1877. 3. 57 Fig. 1.
	5	»	» » » » » » 5; Phil. Mag. 1877. 3. 57 Fig. 2.
	6	»	» » Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 68; Proc. Cryst. Soc. 1877. 1. 29 Fig. 2.

Lunnit.

1.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}4777;\ 0{\cdot}6757;\ 90^0\,0'.$ $\quad a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}4145:1:0{\cdot}6757;\ 90^0.$ *(Schrauf n. Miller).*

No.	Miller 1852	Symbol	Schrauf Wien. Sitzb. 1860 (Phosphorcalcit)	Haidinger 1825 Naumann 1828 Mohs-Zippe 1839	Phillips 1837 Presl 1837	Dana 1837–50	Lévy 1837 Dufrénoy 1856	Dana 1855–73	Shepard 1857	Delafosse 1858	Descloizeaux 1893	
1	c	0	001	a	a	P	? $a\frac{3}{2}$	O	a	p	a^1	$-1\,0$
2	a	$\infty\,0$	100	e	o	*e*	h^1	ii	e	h^1	h^1	$\infty\,0$
3	f	$\infty\,2$	120	f	f s*)	M	m	$i\bar{2}$	M	m	m	∞
4	o	$0\,1$	011	o	—	o"	—	$1\breve{1}$	o	—	$b\frac{1}{2}$	-1
5	v	$+\frac{1}{2}\,0$	102	b	b	a	p	$\frac{1}{2}\breve{1}$	b	—	p	0
6	w	$-\frac{1}{2}\,0$	$\bar{1}02$	b'	—	a	—	$\frac{1}{2}\breve{1}$	b'	—	$a\frac{1}{2}$	$-2\,0$
7	p	$+1$	111	p	p	o'	d'	1	f	b^1	$d\frac{1}{2}$	$+1$
8	d	$-\frac{1}{2}\,1$	$\bar{1}22$	d	—	e	—	$1\bar{2}$	d	—	a_3	$-2\,1$

*) s *Presl.*

(Pseudomalachit.)

Schrauf, Min. Mitt. 1873. 3. 139.

Triklin: $a:b:c = 2{\cdot}1928:1:1{\cdot}1463.$ $\quad \xi\,\eta\,\zeta = 90^0\,30';\ 91^0\,01';\ 88^0\,35'.$

Beobachtete Formen:

c	b	a	f	f'	e	t	τ	p	π'	σ	r'
o	$o\,\infty$	$\infty\,o$	∞	$\infty\,\infty$	01	10	$\bar{1}0$	1	$\bar{1}1$	$\frac{3}{2}\,\frac{1}{2}$	$\frac{5}{3}\,\frac{\bar{5}}{3}$
001	010	100	110	$1\bar{1}0$	011	101	$\bar{1}01$	111	$\bar{1}11$	$\bar{3}12$	$5\bar{2}3$

mit den Winkeln

a b	91°24'	b π'	43°39'	a c	91° 0'	c π'	51°48'
a f	66 40	a σ	56 45	a f'	64 20	f σ	53 31
a t	61 35	a r'	55 30	a z	63 10	f r	27 30
c f	89 9	b e	40 54	a π'	70 44	f e	46 50

Lunnit.

2.

(Dihydrit-Phosphorcalcit.)

Triklin.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}5430;\ 1{\cdot}5339.$ $\quad a : b : c = 2{\cdot}8252 : 1 : 1{\cdot}5339.$

$\lambda\ \mu\ \nu = 90^0\,29';\ 89^0\,0';\ 89^0\,21'.$ $\quad \alpha\ \beta\ \gamma = 89^0\,29';\ 91^0\,00';\ 90^0\,39'.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Schrauf 1880 Dana 1892	Symbol	Symbol	Gdt. 1890 Index
1	c	0	001	∞ 0
2	b	0 ∞	010	0 ∞
3	a	∞ 0	100	0
4	l	$\frac{4}{3}\infty$	430	0 $\frac{3}{4}$
5	L	$\frac{4}{3}\overline{\infty}$	$4\bar{3}0$	0 $\frac{\bar{3}}{4}$
6	n	$\frac{5}{4}\infty$	540	0 $\frac{4}{5}$
7	N	$\frac{5}{4}\overline{\infty}$	$5\bar{4}0$	0 $\frac{\bar{4}}{5}$
8	m	∞	110	0 1
9	M	$\infty\ \breve{\infty}$	$1\bar{1}0$	0 $\bar{1}$
10	$\varkappa$	0 $\frac{\bar{4}}{5}$	$0\bar{4}5$	$\frac{5}{4}\overline{\infty}$
11	q	$\frac{1}{2}$ 0	102	2 0
12	t	1 0	101	1 0
13	τ	$\bar{1}$ 0	$\bar{1}01$	$\bar{1}$ 0
14	z	$\frac{3}{2}$ 0	302	$\frac{2}{3}$ 0
15	ζ	$\frac{\bar{3}}{2}$ 0	$\bar{3}02$	$\frac{\bar{2}}{3}$ 0
16	W	$\bar{5}$ 0	$\bar{5}01$	$\frac{\bar{1}}{5}$ 0
17	f	$\frac{3}{4}$	334	$\frac{4}{3}$ 1
18	d	$\frac{4}{5}$	445	$\frac{5}{4}$ 1
19	D	$\frac{4}{5}\ \frac{\bar{4}}{5}$	$4\bar{4}5$	$\frac{5}{4}\ \bar{1}$
20	h	1 $\frac{3}{4}$	434	1 $\frac{3}{4}$
21	H	1 $\frac{\bar{3}}{4}$	$4\bar{3}4$	1 $\frac{\bar{3}}{4}$
22	X	$\bar{1}$ $\frac{3}{4}$	$\bar{4}34$	$\bar{1}$ $\frac{\bar{3}}{4}$
23	γ	$\bar{1}$ $\frac{\bar{3}}{4}$	$\bar{4}\bar{3}4$	$\bar{1}$ $\frac{3}{4}$
24	Γ	$\bar{1}$ $\frac{4}{5}$	$\bar{5}45$	$\bar{1}$ $\frac{\bar{4}}{5}$
25	γ	$\bar{1}$ $\frac{\bar{4}}{5}$	$\bar{5}\bar{4}5$	$\bar{1}$ $\frac{4}{5}$
26	Ω	$\frac{3}{2}\ \frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	$\frac{2}{3}\ \frac{\bar{1}}{3}$
27	ω	$\frac{\bar{3}}{2}\ \frac{1}{2}$	$\bar{3}\bar{1}2$	$\frac{\bar{2}}{3}\ \frac{1}{3}$

Bemerkungen.

Die Verhältnisse liegen unklar. Die älteren Daten bis *Descloizeaux* 1893 stimmen untereinander. Sie enthalten wesentlich die Messungen von *Haidinger* 1825.

In *Dufrénoys* Figur 486bis (uns. Fig. 8) sind b^1 und g^1 unverständlich; im Text fehlt b^1.

Schraufs Daten Min. Mitt. 1873. 3. 139 (Pseudomalachit) passen nicht zu denen von *Schrauf* 1880, noch auch zu den Angaben der älteren Beobachter.

Es wurden deshalb die älteren Daten zusammengestellt, die von *Schrauf* 1873 für sich, ebenso die von *Schrauf* 1880. Ohne Untersuchung am Material dürfte eine sichere Klärung nicht gelingen.

Möglicherweise beziehen sich die Messungen der verschiedenen Autoren auf verschiedene Krystallarten. *Schrauf* sagt (Min. Mitt. 1873. 3. 139): «Es erscheint zweifelhaft, ob die früheren Messungen *Haidingers* (1825) an Pseudomalachit ausgeführt wurden.» Den Pseudomalachit rechnet *Schrauf* zum Lunnit.

In Zeitschr. Kryst. 1880. 4. 9 stellt er einige Winkel vergleichend zusammen.

Transformation. $\mathrm{p\,q}$ *(Descloizeaux)* $= \frac{\mathrm{p}+1}{2}\,\mathrm{q}$ *(Miller).*

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
108	1	Rheinbreitbach b. Bonn	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 13 Fig. 71 (Prismat. Habronem Malachit); *Naumann*, Min. 1828 Taf. 26 Fig. 556 (Phosphorkupfer); *Dana*, Syst. 1837. 241; 1844. 291 (Pseudomalachit); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 14 Fig. 100 (Hemiprismat. Distommalachit); *Miller*, Min. 1852. 516 Fig. 512; *Shepard*, Min. 1857. 126 Fig. 279; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 222 (Hypoleimme); *Dana*, Syst. 1873. 568 Fig. 471; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 80 Fig. 490.
	2	»	*Phillips*, Min. 1837. 328 (Hydrous Phosphate of Copper); *Presl*, Min. 1837 Taf. 17 Fig. 692.
	3	—	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 62 Fig. 2 (Cuivre Hydrophosphaté).
	4	Virneberg b. Rheinbreitbach	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 130 Fig. 485.
	5	»	» » » » » 4.
	6	»	» » » » » 5.
	7	»	» » » » » 6; » » » » 486.
	8	Tagilsk (Ural)	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 130 Fig. 486bis (Dihydrit).
	9	Ehl b. Linz (Rhein)	*Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1880. 4 Taf. 1 Fig. 2; Min. Mag. 1880. 3 Taf. 13 Fig. 6.
	10	»	» » » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 793 (Dihydrit).
	11	Rheinbreitbach	» » » » » 4.
	12	»	» » » » » 5.

Magnesit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}5397.$ $a : c_1 = 1 : 0{\cdot}8095.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Sella 1887 Becke 1890	Symbol	Symbol Bravais G_2	Miller 1852	Dufrénoy 1856–59 Descloiz. 1874 Lacroix 1901–9	Symbol Rumpf 1873	Miller[1]) 1852	Dana 1892	Heddle 1901	Arlt u. Steinmetz 1915	Gdt. Index 1890 C_1
1	o	o	0001	—	a^1	o P	111	c	o	c	0001
2	a	∞o	$10\bar{1}0$	—	d^1	∞ P2	$10\bar{1}$	a	a	b	$11\bar{2}0$
3	b	∞	$11\bar{2}0$	—	—	∞ R	$2\bar{1}\bar{1}$	m	b	—	$10\bar{1}0$
4	δ·	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}\bar{1}22$	—	—	— $\frac{1}{2}$ R	110*)	—	—	—	$10\bar{1}2$
5	p·	+ 1	$11\bar{2}1$	r	p	+ R	100	r	i r	r	$10\bar{1}1$
6	φ·	— 2	$\bar{2}\bar{2}41$	—	$e^{\frac{1}{2}}$	— 2 R	$11\bar{1}$	f	—	s	$\bar{2}021$
7	m·	+ 4	$44\bar{8}1$	—	e^3	+ 4 R	$3\bar{1}\bar{1}$	—	—	—	$40\bar{4}1$
8	Σ·	— 11·11	$\bar{1}\bar{1}\cdot\bar{1}\bar{1}\cdot22\cdot1$	—	$e\frac{7}{4}$	— 11 R	$7\bar{4}\bar{4}$	—	—	—	$\bar{1}\bar{1}\cdot0\cdot11\cdot1$
9	ψ·	— 17·17	$\bar{1}\bar{7}\cdot\bar{1}\bar{7}\cdot34\cdot1$	—	$e\frac{11}{6}$	— 17 R	$11\cdot\bar{6}\,\bar{6}$	—	—	—	$\bar{1}\bar{7}\cdot0\cdot17\cdot1$
10	.	— 31.31	$\bar{3}\bar{1}\cdot\bar{3}\bar{1}\cdot62\cdot1$	—	$e\frac{61}{32}$	— 31 R	$61\cdot\bar{3}\bar{2}\cdot\bar{3}\bar{2}$	—	—	—	$\bar{3}\bar{1}\cdot0\cdot31\cdot1$
11	K:	+ 4 1	$41\bar{5}1$	—	d^2	+ R^3	$20\bar{1}$	v	—	—	$21\bar{3}1$
12	?e:	— 2 $\frac{1}{2}$	$\bar{4}\bar{1}52$	—	—	— $\frac{1}{2}$ R^3	$21\bar{1}$	—	—	—	$\bar{2}\bar{1}32$
13	A	+ 8 4	$8\cdot4\cdot\bar{1}\bar{2}\cdot1$	—	—	+ 4 $R\frac{5}{3}$	$13\cdot\bar{3}\cdot\bar{7}$**)	—	—	—	$16\cdot4\cdot\bar{2}\bar{0}\cdot3$

[1]) Zu **Miller 1852** gehören: *Foullon* 1884; *Becke* 1890; *Brugnatelli* 1899; *Groth* 1908.

*) *Groth*, Chem. Kryst. 1908. **) *Brugnatelli*, Zeitschr. Kryst. 1899.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
108	1	—	*Miller*, Min. 1852. 583 Fig. 578; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 46 Fig. 284 (Schellgraden, Traversella); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 40 Fig. 493.
	2	Salzberg	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 46 Fig. 285.
	3	Gebroulaz (Savoyen)	*Sella, A.*, Mem. Ac. Lincei 1887. 4 Taf. Fig. 2; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 592 Fig. 5.
	4	Scaleglia b. Dissentis	*Becke*, Min. Petr. Mitt. 1890. 11 Taf. 4 Fig. 8 (Idealisiert).
109	5	Bay vein (Schottl.)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 47 Fig. 1.
	6	St. Pandelon (Landes. Pyr.)	*Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 591 Fig. 1 (Giobertit).
	7	»	» » » » » 2.
	8	»	» » » » » 3.
	9	»	» » » » » 4.
	10	Bom Jesus das Meiras (Brasil.)	*Arlt u. Steinmetz*, Zeitschr. Kryst. 1915. 54. 595 Fig. 1.

Magneteisenerz.

Regulär.

1.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Strüver[1]) 1876–77	Haüy[2]) 1801–23	Phillips 1823 Beck 1842	Naumann 1828–30 Weisbach 1858	Presl 1837	Lévy[3]) 1837	Breithaupt 1841	Scacchi 1841–78	Kokscharow[4]) 1848–82	Kokscharow 1848 Scheibe 1886	Miller[5]) 1852	Shepard 1857	Dana 1855–73	Cathrein 1884–88 Brugnatelli 1888–89	Dana[6]) 1892
1	c	o	001	—	i	—	k	p	h	—	c	∞O∞	a	P	O	—	a
2	B	$o\frac{1}{15}$	0·1·15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X[×])	X
3	—	$o\frac{o}{46}$	0·9·46[*])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	s	$o\frac{1}{5}$	015[**])	—	—	—	—	—	—	—	—	∞O5[†*])	—	—	—	m[×])	ϰ
5	a	$o\frac{1}{3}$	013[**])	—	—	—	—	—	—	—	—	∞O3	—	—	—	g	f
6	o	$o\frac{2}{5}$	025[†])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	e	$o\frac{1}{2}$	012	a	—	c	y	—	—	—	—	∞O2	e	—	i2	c	e
8	L	$o\frac{5}{9}$	059[**])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	L
9	—	$o\frac{7}{11}$	0·7·11	—	—	—	—	—	—	—	—	∞O$\frac{11}{7}$[†*])	—	—	—	—	—
10	h	$o\frac{3}{5}$	035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	f	l
11	A	$o\frac{7}{9}$	079	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e	ε
12	d	o 1	011	l o[††])	e	m b p[*†])	d	b^1	—	x	d	∞O	d	b	i	d	d
13	N	$\frac{1}{16}$	1·1·16	—	—	—	—	a^{16}	f	—	—	16O16	z	—	16·16	M	z
14	—	$\frac{o}{92}$	9·9·92[*])	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{92}{9}$O$\frac{92}{9}$	—	—	—	—	—
15	μ	$\frac{1}{10}$	1·1·10	—	—	—	—	a^{10}	z	—	—	10O10	y	—	10·10	N	y
16	s	$\frac{1}{7}$	117	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Ψ[+])
17	r	$\frac{1}{6}$	116	—	—	—	—	a^6	—	—	—	6O6	—	—	—	h	? π
18	—	$\frac{o}{55}$	9·9·55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	l	$\frac{1}{5}$	115	—	—	—	—	—	—	—	—	5O5[†*])	—	—	—	j[×])	ρ
20	λ	$\frac{2}{7}$	227	—	—	—	—	—	—	—	n^{00})	$\frac{7}{2}$O$\frac{7}{2}$	—	—	—	p	ψ
21	m	$\frac{1}{3}$	113	c y^0)	—	β	β	a^3	—	i	t m^{00})	3O3	m	—	33	i	m
22	o	$\frac{2}{5}$	225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	k	ϰ
23	ρ	$\frac{4}{9}$	449	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	l	λ

[1]) Zu **Strüver 1876—77** gehören: *Jerofejew* 1882; *Flink* 1886–1910; *Brögger* 1890; *Zambonini* 1898; *Boeris* 1903; *Harrington* 1907; *Tacconi* 1910.

[2]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862; *Lacroix* 1910.

[4]) Zu **Kokscharow 1848—82** gehören: *Pictorsky* 1869; *Zepharovich* 1877; *Jerofejew* 1882.

[5]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Heddle* 1878—1901.

[6]) Zu **Dana 1892** gehören: *Sjögren* 1894; *Penfield* 1905; *Whitlock* 1909; *Flink* 1910; *Knopf u. Schaller* 1911.

*) *Flink* 1886. **) *Flink* 1887. †) *Zambonini* 1898. ††) *Mohs-Zippe* 1839 Fig. 203.
*†) m b p *Weisbach* 1858 vgl. Bemerk. †*) *Scheibe* 1886. ×) *Brugnatelli* 1888. +) Ψ *Whitlock* 1910.
0) y *Mohs-Zippe* 1839 Fig. 203. 00) n m *Pictorsky* 1869.

2.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Strüver[1]) 1876–77	Haüy[2]) 1801–23	Phillips 1823 Beck 1842	Naumann 1828–30 Weisbach 1858	Presl 1837	Lévy[3]) 1837	Breithaupt 1841	Scacchi 1841–78	Koksch.[4]) 1848–82	Kokscharow 1848 Scheibe 1886	Miller[5]) 1852	Shepard 1857	Dana 1855–73	Cathrein 1884–88 Brugnatelli 1888–89	Dana[6]) 1892
24	q	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	i	a^2	—	—	—	2 O 2	—	d	2 2	n	n i*†)
25	p	1	111	P	P	P	o	a^1	o	y	o	O	o P t×)	a	1	o	o
26	A	$\frac{3}{5}$	335	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	P°)	σ
27	n	$\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q°)	ϱ
28	t	$\frac{1}{5}$ 1	155	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	t*†)
29	v	$\frac{1}{3}$ 1	133	—	—	—	—	—	—	—	—	3 O†)	—	—	—	ϱ°)	q
30	Q	$\frac{2}{5}$ 1	255	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	k†*)
31	R	$\frac{3}{7}$ 1	377	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	r*†)
32	u	$\frac{1}{2}$ 1	122	b	—	—	l	$a\frac{1}{2}$	—	—	—	2 O	p	e	2	α	p
33	P	$\frac{3}{5}$ 1	355	—	—	—	—	—	—	p	—	$\frac{5}{3}$ O	—	—	—	γ	φ
34	z	$\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$	135	—	—	e	ε	v	—	t	z	5 O $\frac{5}{3}$	—	?f	$5\frac{5}{3}$	x z°)	v
35	x	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	t	—	—	—	—	—	—	—	3 O $\frac{3}{2}$	s	—	$3\frac{3}{2}$	s	s
36	S	$\frac{1}{8}$ $\frac{3}{4}$	168*)	—	—	—	—	—	—	—	—	8 O $\frac{4}{3}$	—	—	—	—	—
37	ω	$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$	134**)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	y	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	234	—	—	—	—	—	—	—	R	2 O $\frac{4}{3}$	—	—	—	R	u
39	C	$\frac{1}{13}$ $\frac{0}{13}$	1·9·13**)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	D	$\frac{0}{13}$ $\frac{11}{13}$	9·11·13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	v°)	v
41	E	$\frac{7}{11}$ $\frac{0}{11}$	7·9·11	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{11}{7}$ O $\frac{11}{9}$†)	—	—	—	—	—
42	V	$\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$	345	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	V°)	V
43	Γ	$\frac{2}{3}$ $\frac{5}{6}$	456	—	—	—	—	—	—	—	r	$\frac{3}{2}$ O $\frac{6}{5}$	—	—	—	r	x
44	Θ	$\frac{1}{9}$ $\frac{7}{9}$	179	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	y	ξ
45	Δ	$\frac{5}{21}$ $\frac{1}{3}$	5·7·21	—	—	—	—	q	—	—	x	$\frac{21}{5}$ O 3	—	—	$\frac{21}{5}$ 3	x°)	w

[1])—[6]) Vgl. Seite 176.

*) *Brögger* 1890. **) *Tacconi* 1911. †) *Scheibe* 1886. 1890. ×) P *Greg u. Lettsom* 1858; o t *Heddle* 1901.
°) q β z v V x *Brugnatelli* 1888. *†) i t r *Flink* 1910. †*) k *Whitlock* 1610.

Bemerkungen.

Naumann, Kryst. 1830 Taf. 12 Fig. 232 (uns. Fig. 9), nach *Bernhardi*, ist ein Übungsbeispiel, für Magneteisen nicht gesichert.

Zu *Shepards* f (1857) Fig. 542 (uns. Fig. 27) fehlen alle Angaben. Das Symbol ist unsicher.

Weisbach, Dissert. Heidelberg 1858 Taf. 4 Fig. 54 (uns. Fig. 41) b m p bezeichnen Einzelflächen eines verzerrten Dodekaeders.

Becke gibt Min. Petr. Mitt. 1886. 7. 203 flg., sowie 1888. 9. 20 einer Anzahl Ätzflächen die Symbole:

$\frac{4}{11}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{8}$ I	$\frac{2}{9}$ I	$\frac{2}{3}$ I	$\frac{6}{7}$ I
4·4·11	225	337	223	7·7·10	334	188	299	233	677

Scheibe, D. Geol. Ges. 1886. 38. 469 gibt neu $\frac{7}{11}\frac{9}{11} = \frac{11}{7}O\frac{11}{9}$. Er hält die Form für gleich mit *Jerofejews* $\frac{3}{2}O\frac{6}{5}$

In *Kemps* Figur (Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 186 Fig. 5) (uns. Fig. 74) sind die Flächen, außer Octaeder und Dodekaeder, nicht definiert.

Kaschinski gibt (Ann. Inst. Mines. Petersb. 1910. 2. 77–79) die neuen Formen $0\frac{2}{7}$ (027); $0\frac{5}{12}$ (0·5·12). Da mir zur Zeit nur das Referat (Zeitschr. Kryst. 1913. 52. 624) zugänglich ist, kann ich über die Sicherheit der Formen kein Urteil bilden.

Korrektur.

Dufrénoy, Min. 1856 Taf. 66 Fig. 83 u. 85 lies $a^1 p$ statt $p a^1$

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
109	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 74 Fig. 118; 1823 Taf. 103 Fig. 166 (Fer Oxidulé); *Phillips*, Min. 1823. 222; *Breithaupt*, Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 3 Fig. 14; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 32 (Traversella); *Heddle*, Min. Mag. 1884. 5. 277 (Sutherland); Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 17 Fig. 1 (Shetland-Unst); *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 324 Fig. 3 (Velay, Haute-Loire) (Titanomagnetite) (vgl. uns. Fig. 2. 30).
	2	—	» » » » 119; 1823 Taf. 103 Fig. 167; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 385 Fig. 444 (Warwick N. Y.); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 66 Fig. 84 (Schweden); *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 250 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1873. 150 Fig. 147[b] (vgl. uns. Fig. 29).
	3	Gulsen (Steyermark)	*Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12 (Arendal); *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 384 Fig. 442.
	4	Gulsen (Steyermark)	» » » » » 3; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 29;
	5		*Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 384 Fig. 441 (O'Neil Mine, Orange Cty.); *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 322 Fig. 1 (Bourail, Neu-Caledon.).
		»	» » » » » 4; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4;
	6		*Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 31; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 384 Fig. 440; *Miller*, Min. 1852. 259 Fig. 284.
		Zillertal, Salzburg	» » » 2 » 29; *Mohs-Haïdinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 33; *Shepard*, Min. 1857. 270 Fig. 540.
	7	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 52.
	8	Fahlun (Schweden)	*Breithaupt*, Schweigg. Journ. 1829. 55 Taf. 2 Fig. 5 mit Chlorit.
	9	—	*Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 12 Fig. 232 (Konstruktion); *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 84.
	10	Norwegen	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 66 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 66 Fig. 86.
	11	Traversella (Piemont)	» » » » 3; *Miller*, Min. 1852. 260 Fig. 286 (Fer Oxidulé); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 66 Fig. 85; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 250 Fig. 1 (Antrim, Irland).
	12	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 39; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 385 Fig. 443 (Orange Cty.).
	13	Eisenach	» » » » » 41.
	14	»	» » » » » 42.
	15	Vesuv	» » » » » 51.
	16	Mehrere Fundorte	» » » 4 » 129.
110	17	»	» » » » » 130.
	18	—	*Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 30; *Shepard*, Min. 1857. 270 Fig. 537.
	19	—	» » 1839. 2 » 28 » 203; *Miller*, Min. 1852. 260 Fig. 287.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
II0	20	Wildenau b. Schwarzenberg	*Breithaupt,* Pogg. Ann. 1841. 54 Taf. 1 Fig. 7; Handb. Min. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 375.
	21	»	» » » » » 8; Handb. Min. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 376.
	22	Vesuv	*Scacchi,* Ac. Napoli 1842 Taf. Fig. 10 (Ferro ossidulato).
	23	Haddam Ct.	*Dana,* Syst. 1844. 46 Fig. 2; Amer. Journ. 1844. 46. 365 Fig. 2; 1873. 150 Fig. 149.
	24	Achmatowsk (Ural)	*Kokscharow,* Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 17; Pogg. Ann. 1848. 73 Taf. 1 Fig. 7 (Idealisiertes Bild der Einzelform $\frac{2}{3}O3$ von Fig. 6) (vgl. uns. Fig. 36).
	25	Vesuv	*Scacchi,* Ac. Napoli 1855 Taf. 4 Fig. 4; *Mügge,* Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 346 Fig. 13 (mit Eisenglanz).
	26	Zillertal	*Shepard,* Min. 1857. 270 Fig. 541.
	27	—	» » » » 542.
	28	Schischimsk (Ural) und andere Orte	*Kokscharow,* Mat. Min. Rußl. 1858. 3 Taf. 45 Fig. 1; *Haüy,* Min. 1801 Taf. 74 Fig. 117; 1823 Taf. 103 Fig. 165; *Breithaupt,* Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 2 Fig. 3; *Beck,* Nat. Hist. N. Y. 1842. 384 Fig. 438 (Essex, Orange Cty.); *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 66 Fig. 83; *Greg u. Lettsom,* Min. 1858. 250 Fig. 3 (Irland); *Dana,* Syst. 1873. 150 Fig. 147[a] u. A.
	29	Petrovskoj u. andere Orte	» » » » » 2; *Breithaupt,* Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 2 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 2).
	30	Rußland	» » » » » 3; *Penfield,* Amer. Journ. 1905. 19. 59 Fig. 30 (vgl. uns. Fig. 1).
III	31	Achmatowsk (Ural)	» » » » » 4; *Breithaupt,* Schweigg. Journ. 1828. 54 Taf. 3 Fig. 15; *Miller,* Min. 1852. 260 Fig. 285; *Heddle,* Min. Mag. 1881. 4. 226; Edinb. Trans. 1882. 30. 454 Fig. 5 (Calligaig, Schottl.); Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 17 Fig. 3 (Unst, Shetland).
	32	»	» » » » » 5.
	33	»	» » » » » 6.
	34	»	» » » » 46 » 7.
	35	»	» » » » » 8; *Dana,* Syst. 1873. 150 Fig. 148.
	36	»	» » » » » 9; Pogg. Ann. 1848. 73 Taf. 1 Fig. 6; Berg- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 16; Ann. Mines. 1849. 15 Taf. 1 Fig. 8 (vgl. uns. Fig. 29).
	37	Ural	» » » » » 10.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	38	Ural	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1858. 3 Taf. 46 Fig. 11; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 5; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 53; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 250 Fig. 2 (East Rona, Hebriden); Min. Mag. 1879. 2. 169 (Pundy Geo, Sutherland); Edinb. Roy Soc. Trans. 1882. 30. 453 Fig. 3; Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 17 Fig. 2; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 25 (Pfitsch, Tirol).
	39	»	» » » » » 12; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 26.
	40	Achmatowsk	» » » S. 56.
	41	Balmi (Piemont)	*Weisbach*, Dissert. Heidelberg 1858 Taf. 4 Fig. 54.
	42	Achmatowsk	*Sadebeck-Pictorsky*, D. Geol. Ges. 1869. 21. 489.
III	43	Latium bei Rom	*Strüver*, Att. Ac. Linc. 1876. 3 Taf. 1 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 31).
	44	»	» » » » » 3.
	45	»	» » » » » 4.
	46	»	» » » » » 5.
	47	Vesuv	*Rath*, Jahrb. Min. 1876 Taf. 8 Fig. 2 (mit Eisenglanz).
	48	»	» » » » » 3 (» »).
	49	»	» » » 638 » 3 (*Scacchi* gez.) (mit Eisenglanz); Verh. Nat. Ver. Bonn 1876. 34. 137.
	50	Alpe Lercheltini (Binnental)	*Bücking*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 24 Fig. 8 (mit Eisenglanz).
	51	Monte Mulatto (Südtirol)	*Zepharovich*, Lotos 1877. 213 Fig. 3.
	52	Berg Blagodat (Ural)	*Jerofejew*, Verh. Petersb. Min. Ges. 1882. 17. 29 Fig. 1; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1878. 8. 226.
	53	»	» » » » » » 2; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1878. 8. 226.
	54	Scalotta (Predazzo)	*Cathrein*, Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 219 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 225 Fig. 3.
III	55	»	» » » 9 Taf. 12 Fig. 18.
	56	Nordmarken (Schweden)	*Flink*, Bih. Vet. Ak. Handl. 1886. 12 Taf. 1 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1892. 225 Fig. 2; *Böggild*, Min. Grönl. (Meddels. om Grönl.) 1905. 32. 201 (Niakornarsuk); *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 330 Fig. 11 (Boutadiol, Pyrén.).
	57	»	» » » » » » 5.
	58	»	» » » » » » 6.
	59	»	» » » » » » 7.
	60	»	» » » » » » 8.
	61	»	» » » » » » 9.
	62	»	» » » 1887. 13 » 3 » 30.
	63	»	» » » » » » 31.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
113	64	Fürtschlagl (Zillertal, Tirol)	*Cathrein*, Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 47.
	65	Greiner (»)	» Min. Petr. Mitt. 1888. 10 Taf. 2 Fig. 1.
	66	»	» » » » » » 2.
	67	Traversella (Piemont)	*Brugnatelli*, Zeitschr. Kryst. 1888. 14 Taf. 5 Fig. 1; Rivista 1889. 4 Taf. Fig. 1.
	68	Wildkreuzjoch (Pfitschtal)	» » » » » 3; » » » 3.
	69	Rotenkopf (Zillertal, Tirol)	» » » » » 4; » » » 4.
	70	»	» » » » » 5; » » » 5.
	71	»	» » » » » 6; » » » 6.
	72	Oberhollersbachtal (Pinzgau)	» » » » » 7; » » » 7; *Dana*, Syst. 1892. 225 Fig. 4.
	73	Port Henry (N. Y.)	*Kemp*, Amer. Journ. 1890. 40. 64 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 224 Fig. 1.
	74	»	» » 1891. 19. 186 Fig. 5.
114	75	Cuzeau (Mont Dore)	*Lacroix*, Bull. Soc. Franc. 1892. 15. 12 (mit Eisenglanz) (vgl. Eisenglanz).
	76	Mossgrufva (Nordmark)	*Sjögren*, Bull. Geol. Inst. Upsala 1894. 2 Taf. 6 Fig. 1.
	77	»	» » » » » » 2.
	78	»	» » » » » » 3.
	79	Tongue (Sutherland)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 17 Fig. 4; Edinb. Trans. 1878. 30. 454 Fig. 6.
	80	Sgor a Chonais-aite (Sutherland)	» » » » » 5; Min. Mag. 1883. 5. 234.
	81	»	» » » » » 6; » » »
	82	Rispond (Sutherland)	» » » » 18 » 7; » 1881. 4. 225; Edinb. Trans. 1878. 30. 454 Fig. 4.
	83	Roneval (Hebriden)	» » » » » 8; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 26 Fig. 555; Edinb. Trans. 1878. 30. 454 Fig. 7.
	84	Achmatowsk (Ural)	*Penfield*, Amer. Journ. 1905. 15. 61 Fig. 34 (gez. *Van Name*).
	85	St. Joseph du Lac (Quebec, Canada)	*Harrington*, Min. Mag. 1907. 14. 373.
	86	Split Rock (Essex Cty. N.Y.)	*Whitlock*, Bull. N. Y. State Mus. 1910. 140. 199 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 5).
	87	»	» » » » 200 » 4.
115	88	Bourail (Neu-Caled.)	*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 322 Fig. 2.
	89	Gammal Kroppa (Kroppa Sockn., Schweden)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3. 75 Fig. 130.
	90	Nordmark Gube (Nordmarken)	» » » » 76 » 131.
	91	Val Malenco (Italien)	*Tacconi*, Att. Ac. Linc. Rom 1910. 8. 737 Fig. 1.
	92	»	» » » » » » 2.

Magnetkies.

(Troilit.)

Hexagonal.

$a : c_1 = 1 : 1{\cdot}4291.$

$p_0 = 0{\cdot}9527.$ $\quad a : c_{10} = 1 : 0{\cdot}8701.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Bournon 1817	Phillips[2]) 1823	Rose[3]) 1825–26	Dana 1837	Miller[4]) 1852	Miller 1852 Heddle 1882–1901	Dufrénoy 1856	Kokscharow[5]) 1862	Dana 1873	Pedro v. Coburg 1888	Dana[6]) 1892	Lacroix 1897	Hintze[7]) 1899
1	o c	o	0001	P	P	o	—	o	111	P	oP	o	P	c o	p	0001
2	m	∞ o	10$\bar{1}$0	P	M	r	M	a	10$\bar{1}$	M	∞P	J	M	m	m	10$\bar{1}$0
3	n	∞	11$\bar{2}$0	1	d	t	—	b	2$\bar{1}\bar{1}$	h^1	—	i 2	—	a g††)	h^1	11$\bar{2}$0
4	??	$\frac{1}{5}$ o	10$\bar{1}$5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1·o $\bar{1}$·10†
5	t	$\frac{1}{2}$ o	10$\bar{1}$2	—	—	—	—	t	—	—	—	$\frac{1}{2}$	—	—	—	10$\bar{1}$4**)
6	r	1 o	10$\bar{1}$1	—	—	s	—	x	210	b^2	$\frac{1}{2}$P	1	r	s	b^1	10$\bar{1}$2
7	s	2 o	20$\bar{2}$1	—	—	P	?e	z	31$\bar{1}$	b^1	P	2	—	z	$b^{\frac{1}{2}}$	10$\bar{1}$1
8	?	$\frac{1}{7}$o*)	16·o·1$\bar{6}$·7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	v	4 o	40$\bar{4}$1	? 3	?c	—	—	u	—	$b^{\frac{1}{4}}$	4P	—	mP	u	—	20$\bar{2}$1
10	A	5 o*)	50$\bar{5}$1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	?D	6 o	60$\bar{6}$1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?w	—	30$\bar{3}$1
12		$\frac{2}{3}$o	20·o 2$\bar{0}$·3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	y	—	—
13	y	7 o	70$\bar{7}$1	—	—	—	—	r**)	—	—	—	—	—	—	—	70$\bar{7}$2**)
14	?	$\frac{1}{3}$	11$\bar{2}$3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11$\bar{2}$6**)
15	ξ	$\frac{1}{2}$	11$\bar{2}$2	? 2	?a	—	—	—	—	—	—	1 2	—	—	—	11$\bar{2}$4
16	z	1	11$\bar{2}$1	? 2	?a	v	—	r r	100·22$\bar{1}$	a^1	P 2	2 2	—	v	a^1	11$\bar{2}$2
17	?	$\frac{4}{3}$	44$\bar{8}$3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22$\bar{4}$3**)

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Nicol* 1899; *Schöndorf u. Schröder* 1909.

[2]) Zu **Phillips 1823** gehören: *Mohs-Haidinger* 1825; *Shepard* 1857.

[3]) Zu **Rose 1825** gehören: *Naumann* 1828; *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839.

[4]) Zu **Miller 1852** gehören: *Dana, E. S.* 1876; *Busz* 1895 Jahrb. Min.

[5]) Zu **Kokscharow 1862** gehört: *Streng* 1878—82.

[6]) Zu **Dana 1892** gehören: *Seligmann* 1886; *Hintze* 1899; *Goodchild* 1902; *Böggild* 1905; *Flink* 1908; *Pogue* 1911; *Larsen* 1912.

[7]) Zu **Hintze 1899** gehören: *Busz* 1895; *d'Achiardi, G.* 1903; *Groth* 1906; *Goldschmidt, V. M.* 1911.

*) *Larsen* 1912. **) *Busz* 1895 Jahrb. Min. †) *Busz* 1895 nach *d'Achiardi* vgl. Bemerk.
††) g *Hintze* 1899.

Bemerkungen.

Bournons Angaben (Catalogue Coll. du Roi 1817 Fig. 171–176) (uns. Fig. 1—6) sind von *Phillips* (Min. 1823. 221) übernommen. *Phillips* Figur (uns. Fig. 7) ist aus Fig. 174 u. 175 zusammengesetzt. Auch *Rose* (Pogg. Ann. 1825. 4. 181) bespricht *Bournons* Angaben. Aber die Messungen stimmen schlecht und die Deutung ist unsicher.

Phillips (1823) gibt die Winkel:

$$M M' = 60^0; \quad P M = 90^0; \quad M d = 30^0; \quad P a = 45^0; \quad P c = 57^0 47'.$$

Sie sind mit der Figur in Widerspruch. Der kleinere Winkel zur Basis P gehört zur steileren Form a (vgl. *Hintze*, Min. 1899. 627).

Über *Hausmanns* AE 12; EA $\frac{3}{7}$ (1847) vgl. *Gdt.*, Index 1890. 2. 342.

$\frac{2}{3}0 = \frac{2}{3}$ *Dana* (1876) ist vielleicht eine durch Zwillingsbildung beeinflußte Form. Es wurde dafür 70 gesetzt (vgl. *Gdt.*, Index 1890. 2. 342).

$\frac{1}{5}$o angenommen von *Busz* als 1·0·$\bar{1}$·10, nach Messung von *A. d'Achiardi* (Att. Ac. Tosc. 1876. 2. 114) = 10° zur Basis, wird von *G. d'Achiardi* (Att. Ac. Tosc. 1903. 13. 140) als unsicher verworfen. Ref. Zeitschr. Kryst. 1906. 41. 262.

Roth, L., Ber. Oberhess. Ges. 1878. 46 Fig. 1–3 (uns. Fig. 11–13) deutet die Krystalle rhombisch mit den Formen e = oP; f = ∞P$\bar{\infty}$; ∞P. a b c d sind nicht sicher gedeutet.

Vrba gibt seiner Figur Zeitschr. Kryst. 1879. 3. 190 Fig. 1 (uns. Fig. 14) eine rhombische Deutung. Die Messungen sind als approximativ bezeichnet.

	a = ∞o;	b = o∞;	m = ∞	? r = ∞3
Gemessen	a m = 30°13';	m r = 31°12';	r b = 28°35';	b r' = 27°51'.

Heddles $z\frac{1}{4}$ (1882–1901) (uns. Fig. 24 u. 25) läßt sich nicht deuten, da Winkel fehlen. Vielleicht ist *Millers* z = 2o gemeint.

Larsen beschreibt Zeitschr. Anorg. Chem. 1912. 76. 255–273 künstlichen Pyrrhotin von zwei Arten: α (Rhombisch), β (Hexagonal). Der β Pyrrhotin dürfte dem natürlichen entsprechen. *Larsens* Figuren von α Pyrrhotin wurden weggelassen, da sie keiner natürlichen Krystallart zugehören.

Korrekturen.

Flink, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 25 Zeile 10 u. 15 v. u. .	lies	20·0·$\bar{2}\bar{0}$·3	statt	20·0·$\bar{2}\bar{0}$·1
» » » » » 23 Fig. 19 (uns. Fig. 29)	»	u	»	n
Goldschmidt, Index 1890. 2 Seite 340 Zeile 19 v. o.	»	343	»	393

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
115	1	—	*Bournon*, Coll. du Roi 1817 Taf. 9 Fig. 171 (Fer Sulfuré Magnétique).
	2	—	» » » » » 172.
	3	—	» » » » » 173.
	4	—	» » » » » 174.
	5	—	» » » » » 175.
	6	—	» » » » » 176.
	7	—	*Phillips*, Min. 1823. 221 (Magnetic Iron Pyrites) (nach *Bournons* Angaben); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 64 Fig. 75; *Shepard*, Min. 1857. 309 Fig. 597 (Pyrrhotine).
	8	Meteorit v. Juvenas	*Rose*, Pogg. Ann. 1825. 4 Taf. 2 Fig. 4; Ann. Chim. Phys. 1826. 31 Taf. 1 Fig. 4; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 10 Fig. 177; *Presl*, Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1327; *Miller*, Min. 1852. 161 Fig. 150; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 59 Fig. 41; Taf. 64 Fig. 76; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 565 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1900. 648 Fig. 173.
	9	Joachimstal (Böhmen)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 33 Fig. 1326.
	10	Elizabethtown (Ontario)	*Dana*, Amer. Journ. 1876. 11. 386 Fig. 4; Syst. 1892. 74 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1900. 1. 648 Fig. 172.
	11	Auerbach (Odenwald)	*Roth*, Oberhess. Ges. Nat. u. Heilk. 1878. 17. 46 Fig. 1.
	12	»	» » » » » » » 2.
	13	»	» » » » » » » 3.
	14	Brasilien	*Vrba*, Zeitschr. Kryst. 1879. 3. 190 Fig. 1.
	15	Cyklopische Inseln	*Seligmann*, Zeitschr. Kryst. 1886. 11 Taf. 5 Fig. 6; *Dana*, Syst. 1892. 73 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1900. 1. 643 Fig. 171.
	16	Gr. Himmelsfürst b. Freiberg (Sachsen)	*Mügge*, Jahrb. Min. 1897. 2. 69 Fig. 1; 1903 Beilbd. 16. 382 Fig. 40; *Wallerant*, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 200 Fig. 10 (mit Markasit u. Arsenkies).
	17	Gr. Pontpéan (Bretagne)	*Lacroix*, Min. France 1897. 2. 567 Fig. 4; Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 228 Fig. 9 (mit Markasit).
116	18	»	» » » » » 5; Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 228 Fig. 10; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 382 Fig. 42 (Markasit Pseudom. n. Magnetkies).
	19	»	» » » 568 » 7; Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 230 Fig. 12; *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilbd. 16. 382 Fig. 41 (Markasit u. Pyrit auf Magnetkies).
	20	»	» » » 569 » 9; Bull. Soc. Franc. 1897. 20. 231 Fig. 14 (Bleiglanz Pseudom. n. Magnetkies).
	21	Frontenac Cty. (Canada)	*Nicol*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 2 Fig. 12; Canada Rec. Sc. 1897. 497 Fig. 12.
	22	»	» » » » » 13; » » » » 13.
	23	»	» » » » » 14; » » » » 14.
	24	Arscaig, Loch Shin (Sutherland)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 6 Fig. 1; Min. Mag. 1882. 5. 106; *Dana*, Syst. 1837. 404; 1873. 58 Fig. 84.
	25	»	» » » » » 2; Min. Mag. 1882. 5. 106.
	26	»	*Goodchild*, Trans. Geol. Soc. Edinb. 1902. 8. 213.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
116	27	Igdlokunguak (Grönland)	*Böggild*, Min. Grönlandica (Meddels. om Grönl.) 1905. 32. 39 Fig. 3.
	28	Sala Grube (Schweden)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 22 Fig. 18.
	29	» (»)	» » » » » 23 » 19.
	30	Nordmarken (»)	» » » » » 24 » 20.
	31	» (»)	» » » » » 25 » 21.
	32	Hüggel b. Osnabrück	*Schöndorf u. Schröder*, Jahrb. Geol. Ver. Hannov. 1902. 2. 133 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 633 Fig. 1; *Pogue*, Proc. U. S. Nat. Mus. Wash. 1911. 39 Taf. 63 Fig. 6 (Pseudom. v. Markasit).
	33	»	» » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 633 Fig. 2; *Pogue*, Proc. U. S. Nat. Mus. Wash. 1911. 39 Taf. 63 Fig. 5 (Pseudom. v. Markasit).
	34	»	» » » » » 135 » 3; Zeitschr. Kryst. 1913. 51. 633 Fig. 3 (Pseudom. v. Markasit).
	35	Hakedal (Norwegen)	*Goldschmidt, V. M.*, Ved. Selsk. Skrift. Cristiania 1911. 259 Fig. 29.
	36	»	» » » » » » » » 30.
117	37	Künstlich	*Larsen*, Zeitschr. Anorg. Chem. 1912. 76. 264 Fig. 22.
	38	»	» » » » » » » 23.

Malachit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}5159;\ 0{\cdot}4035;\ 88^0 57'$. a:b:c; $\beta = 0{\cdot}7823 : 1 : 0{\cdot}4036;\ 91^0 3'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Lang 1863–64 Brezina 1879	Phillips 1823	Mohs-Haidinger[2]) 1825	Lévy[3]) 1837	Dana 1837–50	Dana 1855–73	Nordenskjöld 1855	Greg u. Lettsom 1858	Hessenberg 1861–66	Dana[4]) 1892 Hobbs 1895	Dana 1892
1	x	o	001	—	h*)	a^1	—	O	—	—	P∞	x	$\bar{1}01$
2	b	o∞	010	P	—	g^1	—	ii	—	—	∞P∞	b	010
3	a	∞o	100	T	s	h^1	ē	ii	d	a	∞P∞	a	100
4	l	∞3	130	—	—	g^{2}**)	—	—	—	—	—	—	—
5	m	∞	110	c	M	m	M	J	t	M	∞P	m	110
6	φ	$o\frac{5}{8}$	058	—	—	φ	—	—	—	—	—	—	$\bar{8}58$
7	d	$o\frac{2}{3}$	023	—	—	δ d**)	—	—	—	—	$P\frac{3}{2}$	d	$\bar{3}23$
8	c	+1 o	101	M	p	p	P	−1 i	?o	P	oP	c	001
9	u	$+\frac{1}{4}$ o	104	—	—	—	—	—	—	—	—	u	$\bar{3}04$
10	f	$-\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}04$	—	—	$a^{\frac{4}{5}}$	—	$+\frac{1}{4}$ i	—	—	—	v	$\bar{5}04$
11	g	$-\frac{1}{3}$ o	$\bar{1}03$	—	—	$a^{\frac{3}{4}}$	—	$+\frac{1}{3}$ i	—	—	—	w	$\bar{4}03$
12	h	$-\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}02$	—	—	$a^{\frac{2}{3}}$	—	$+\frac{1}{2}$ i	—	—	—	y	$\bar{3}02$
13	y	−1 o	$\bar{1}01$	—	p	$a^{\frac{1}{2}}$	—	—	—	—	2P∞	?z	$\bar{2}01$
14	n	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	a_2	—	$\frac{1}{2}$	—	—	—	η	$\bar{3}12$
15	e	−1	$\bar{1}11$	—	—	a_3	—	—	?ab	—	2P2	?e	$\bar{2}11$
16	p	−2	$\bar{2}21$	—	—	a_5	—	—	—	—	—	ζ	$\bar{3}21$
17	ε	$-1\frac{2}{3}$	$\bar{3}23$	—	—	ε	—	—	—	—	—	ε	$\bar{6}23$
18	γ	$-\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	$\bar{1}23$	—	—	γ	—	—	—	—	—	γ	$\bar{4}23$
19	α	$-\frac{1}{4}\frac{1}{2}$	$\bar{1}24$	—	—	α	—	$\frac{1}{2}\frac{1}{2}$	—	—	—	α	$\bar{5}24$
20	β	$-\frac{1}{4}\frac{3}{4}$	$\bar{1}34$	—	—	β	—	$\frac{3}{4}\frac{3}{3}$	—	—	—	β	$\bar{5}34$
21	λ	$-\frac{1}{5}\frac{4}{5}$	$\bar{1}45$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{6}45$†)

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Hessenberg* 1861—66; *Hobbs* 1895.

[2]) Zu **Mohs-Haidinger 1825** gehören: *Kayser* 1834; *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839; *Shepard* 1857.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1874; *Lacroix* 1901; *Buttgenbach* 1903—4.

[4]) Zu **Dana 1892** gehören: *Cesàro* 1897—1904; *Lacroix* 1901; *Dürrfeld* 1912.

*) *Kayser* 1834. **) g^2 d *Buttgenbach* 1904. †) *Dürrfeld* 1912.

Bemerkungen.

Dana, Syst. 1873. 713 gibt $-\frac{7}{4}$ i $= +\frac{7}{4}$ o uns. Aufst. Die Form wurde sonst nicht gefunden, auch *Dana*, Syst. 1892. 294 hat sie nicht. Die Form wurde weggelassen.

Lacroix gibt Min. France 1901–9. 3. 742 $\varphi = \bar{8}58$ $\delta = \bar{3}23$
Bull. Soc. Franc. 1908. 31. 253 $\varphi = \bar{7}68$ $\delta = \bar{9}23$
Erstere Symbole stimmen mit den Winkeln von *Descloizeaux*, Manuel 1874. 2. 186 und mit *Lacroix* Fig. 2 Seite 748. Die Symbole 1908 sind zu ändern.

Vgl. Korr. u. Bemerk. Index 1890. 2. 346.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
117	1	—	*Phillips*, Min. 1823. 310 (Green Carbonate of Copper).
	2	—	» » » » » »
	3	—	» » » » » »
	4	—	» » » » » »
	5	—	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 15 Fig. 78 (Hemiprismat. Habronem Malachit); *Dana*, Syst. 1837. 238 (Green Malachite); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 16 Fig. 114; *Shepard*, Min. 1857. 125 Fig. 277; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 310 (Cumberland); *Dana*, Syst. 1873. 714 Fig. 611.
	6	Rheinbreitenbach	*Kayser*, Min. Samml. Bergmann 1834 Taf. 2 Fig. 23.
	7	»	» » » » » » » 24.
	8	Teruel (Aragonien, Span.)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 62 Fig. 2 (Cuivre Carbonaté Vert); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 129 Fig. 476.
	9	—	*Miller*, Min. 1852. 593 Fig. 596; *Dana*, Syst. 1892. 295.
	10	Nischni Tagilsk	*Nordenskjöld*, Att. Soc. Sc. Fennic. 1855. 4 Taf. 3 Fig. 1.
	11	»	» » » » » » 2.
	12	»	» » » » » » 3.
	13	»	» » » » » » 4.
	14	»	» » » » » » 5.
	15	»	» » » » » » 6.
	16	—	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 28 Fig. 210.
	17	Joachimstal (Böhmen)	*Lang*, Phil. Mag. 1863. 25. 434.
	18	Wallaroo (Süd-Austral.)	» » » Taf. 6 Fig. 1.
118	19	Grimberg b. Siegen	» » » » » 2.
	20	Wallaroo (Süd-Austral.)	» » » » » 3.
	21	»	» » » » » 4.
	22	»	» » » » » 5 (Spaltung).
	23	»	» » » » » 6; *Dana*, Syst. 1873. 714 Fig. 612.
	24	»	» » » » » 7; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 54 Fig. 323.
	25	»	» » » » » 8; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 54 Fig. 323bis; *Dana*, Syst. 1873. 714 Fig. 612^{a}.
	26	Nischni Tagilsk (Ural)	» » 1864. 28 » 7 » 1.
	27	»	» » » » » 2.
	28	»	» » » » » 3.
	29	Rheinbreitenbach	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1864. 5 Taf. 33 Fig. 10.
	30	»	» » » » » 11.
	31	»	» » » » » 12.
	32	Rezbánya (Ungarn)	» » » » » 13.
	33	»	» » » » » 15.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
118	34	Olsa (Kärnthen)	*Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1865. 51 (1) 115; *Dana*, Syst. 1873. 714 Fig. 613.
	35	Siegen	*Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 54 Fig. 322; *Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 749 Fig. 3 (Mine Pilou, Neu-Caledon.).
	36	Mineral Point (Galena Limestone Distr. Wisc. Ill.)	*Hobbs*, Zeitschr. Kryst. 1895. 25 Taf. 5 Fig. 25.
	37	Argenteau (Belg.)	*Cesàro*, Mem. Ac. Belg. 1897. 53. 128 Fig. 45
	38	Mindouli (Congo)	*Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 748 Fig. 2.
	39	Katanga (D. Ost-Afr.)	*Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1903–4. 31 M. 566 Fig. 1.
119	40	Kambove (Katanga)	» » » » » 567 » 2.
	41	»	» » » » » » » 3.
	42	»	» » » » » 568 » 4.
	43	Katanga (D. Ost-Afr.)	*Cesàro*, Bull. Ac. Belg. 1904 (5) 1207 Fig. 3.
	44	»	» » » 1209 » 4.
	45	»	*Dürrfeld*, Zeitschr. Kryst. 1912. 50 Taf. 12. Fig. 1.

Manganblende.

Regulär. Tetraedrisch-hemiedrisch.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Mohs-Haidinger 1825 Schrauf 1865 Hintze 1899	Presl 1837	Miller 1852 Dana 1892	Shepard 1857	Peters 1861
1	c	o	001	h	k	a	P	∞O∞
2	d	o 1	011	d	—	d	—	—
3	q	$\frac{1}{2}$	112	i	—	n	—	2O2
4	p	± 1	111	o	o	o	a	O

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
119	1	Nagyag (Ungarn)	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1.
	2	»	» » » » 2; » » » » 2.
	3	»	» » » » 3; » » » » 3; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 37; *Miller*, Min. 1852. 167 Fig. 138; *Shepard*, Min. 1857. 359 Fig. 699; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 2 Fig. 1.
	4	»	» » » » 4; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4.
	5	»	*Schrauf*, Pogg. Ann. 1866. 127. 348.
	6	Tombstone (Ariz.)	*Moses*, Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 18.

Manganit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}6454;\ 0{\cdot}5448.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}8441 : 1 : 0{\cdot}5448.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Busz 1889 Maskelyne 1895 Zambonini 1901	Haüy[2]) 1801–23	Phillips 1823	Mohs[3]) 1824	Lévy 1837	Dana 1837	Dana 1855–73	Dufrénoy[4]) 1856–59	Sadebeck 1876
1	c	o	001	P	P	o	p	—	O	P p	—
2	b	o ∞	010	—	h	—	g^1	—	i ῐ	g^1	—
3	a	∞ o	100	—	—	—	—	—	i ῑ	h^1	—
4	h	4 ∞	410	—	g^3	—	—	—	—	—	—
5	d	2 ∞	210	—	? g^2	r	h^3	$\bar{e}$	i $\bar{2}$	h^3	—
6	i	$\frac{4}{3}$ ∞	430	—	g^1	—	—	—	i $\frac{\bar{4}}{3}$	—	—
7	m	∞	110	M	M	M	m	M	J	M m	g
8	k	∞ $\frac{3}{2}$	230	k	i 2	s	—	—	—	g^5	—
9	l	∞ 2	120	s	i 3	l	g^3	ĕ	i ĭ	g^3	$\frac{1}{2}$g
10	t	∞ $\frac{5}{2}$	250	—	—	—	—	—	i $\frac{\breve{5}}{2}$	—	—
11	y	∞ 3	130	—	—	—	—	—	i $\breve{3}$	—	—
12	e	o 1	011	—	—	e	—	—	1 ῐ	e^2	—
13	f*)	o 2	021	—	—	—	—	—	—	—	—
14	ε	$\frac{2}{5}$ o	205	—	—	—	—	—	—	$a^{\frac{5}{2}}$	—
15	u	1 o	101	g	a	d	—	—	1 ῑ	a^2	—
16	w	2 o	201	—	—	—	—	—	• 2 ῑ	—	—
17	p	1	111	—	e 1	p	—	—	1	b^1	—
18	v	2	221	—	? e 2	m	$b^{\frac{1}{2}}$	e	2	$b^{\frac{1}{2}}$	—
19	ϱ*)	1 $\frac{1}{5}$	515	—	—	—	—	—	—	—	—
20	g	1 $\frac{1}{3}$	313	o	—	g	? i**)	—	1 $\bar{3}$	i	o
21	s	1 $\frac{1}{2}$	212	—	b	h	—	—	1 $\bar{2}$	i''	—
22	n	1 2	121	—	d 1	n	i	o	2 ĭ	i'	—
23	x	$\frac{3}{5}$ $\frac{6}{5}$	365	—	? d 2	c	$e_{\frac{1}{3}}$	a	$\frac{6}{5}$ ĭ	$e_{\frac{1}{3}}$	—

[1]) Zu **Gdt. 1890–97** gehören: *Miller* 1852; *Groth* 1878; *Brauns* 1886; *Köchlin* 1888; *Dana* 1892; *Rutley* 1892; *Hobbs* 1895; *Lüdecke* 1896; *Tschermak* 1897; *Zambonini* 1901; *Hintze* 1910; *Flink* 1910.

[2]) Zu **Haüy 1801–23** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858.

[3]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825–45; *Naumann* 1828–30; *Kayser* 1834; *Presl* 1837; *Breithaupt* 1847; *Shepard* 1857; *Quenstedt* 1862–77.

[4]) Zu **Dufrénoy 1856–59** gehören: *Delafosse* 1858; *Lacroix* 1901.

*) f ϱ *Groth* 1878. **) $i = b^{\frac{1}{4}} b^{\frac{1}{3}} h^{\frac{1}{7}}$ vgl. Index 2. 352.

Seltene und unsichere Formen.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Citate
1	α	30 ∞	30·1·0	α *Groth* 1878; α *Dana* 1892; α *Lüdecke* 1896; α *Hintze* 1910.
2	β	16 ∞	16·1·0	β » ; β » ; β » ; β »
3	ψ	12 ∞	12·1·0	ψ » ; ψ » ; ψ » ; ψ »
4	ν μ_1*)	10 ∞	10·1·0	μ_1 » ; μ_1 » ; μ_1 » ; μ_1 *Zambonini* 1901; μ_1 *Hintze* 1910.
5	μ	6 ∞	610	μ » ; μ » ; μ » ; μ *Hintze* 1910.
6	λ	3 ∞	310	λ » ; λ » ; λ » ; λ *Zambonini* 1901; λ *Hintze* 1910.
7	—	$\frac{8}{3}$ ∞	830	BB'$\frac{8}{3}$ *Hausmann* 1847; *Hintze* 1910.
8	π	$\frac{5}{2}$ ∞	520	π *Groth* 1878; π *Dana* 1892; π *Lüdecke* 1896; π *Zambonini* 1901; π *Hintze* 1910.
9	—	$\frac{9}{4}$ ∞	940	L *Zambonini* 1901; *Hintze* 1910.
10	—	$\frac{3}{2}$ ∞	320	?g2 *Phillips* 1823; E *Zambonini* 1901; *Hintze* 1910.
11	δ	$\frac{6}{5}$ ∞	650	δ *Groth* 1878; δ *Dana* 1892; δ *Lüdecke* 1896; δ *Zambonini* 1901; δ *Hintze* 1910.
12	q	$\frac{10}{9}$ ∞	10·9·0	q » ; q » ; q » ; q » ; q »
13	ϰ	∞ $\frac{13}{12}$	12·13·0	ϰ » ; ϰ » ; ϰ » ; ϰ *Hintze* 1910.
14	—	∞ $\frac{6}{5}$	560	?i1 *Phillips* 1823; BB'$\frac{6}{5}$ *Hausmann* 1847; R *Zambonini* 1901; *Hintze* 1910.
15	z	∞ $\frac{5}{3}$	350	z *Groth* 1878; z *Dana* 1892; z *Lüdecke* 1896; z *Hintze* 1910.
16	—	∞ $\frac{9}{5}$	590	U *Zambonini* 1901; *Hintze* 1910.
17	—	∞ $\frac{7}{2}$	270	N *Flink* 1910.
18	r	∞ 5	150	?i4 *Phillips* 1823; r *Groth* 1878; r *Dana* 1892; r *Lüdecke* 1896; r *Hintze* 1910.
19	?	$\frac{1}{20}$ 0	1·0·20	*Groth* 1878; *Hintze* 1910.
20	ι	$\frac{1}{15}$ 0	1·0·15	ι » ; ι *Dana* 1892; ι *Lüdecke* 1896; ι *Hintze* 1910.
21	?	$\frac{1}{10}$ 0	1·0·10	*Groth* 1878; *Hintze* 1910.
22	ϑ	$\frac{2}{15}$ 0	2·0·15	ϑ *Groth* 1878; ϑ *Dana* 1892; ϑ *Lüdecke* 1896; ϑ *Hintze* 1910.
23	η	$\frac{1}{5}$ 0	105	η » ; η » ; η » ; η »
24	—	$\frac{1}{3}$ 0	103	U *Flink* 1910.
25	—	$\frac{17}{20}$ 0	17·0·20	v *Brauns* 1886; *Gdt.*, Index 1890 Bemerk.; *Hintze* 1910.
26	—	6 0	601	*Groth* 1878; *Hintze* 1910.
27	ω	$\frac{4}{3}$	443	ω *Groth* 1878; ω *Dana* 1892; ω *Lüdecke* 1896; ω *Hintze* 1910.
28	ξ	1 $\frac{1}{20}$	20·1·20	ξ » ; ξ » ; ξ » ; ξ »
29	ο	1 $\frac{1}{10}$	10·1·10	ο » ; ο » ; ο » ; ο »
30	τ	1 $\frac{1}{6}$	616	τ » ; τ » ; τ » ; τ »
31	χ	1 $\frac{1}{4}$	414	χ » ; χ » ; χ » ; χ »
32	σ	1 $\frac{2}{5}$	525	σ » ; σ » ; σ » ; σ »
33	γ	1 $\frac{2}{3}$	323	γ » ; γ » ; γ » ; γ »
34	?	1 $\frac{3}{2}$	232	y *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824–39 (vgl. Index Bemerk.); ? *Hintze* 1910.
35	φ	$\frac{1}{7}$ 1	177	φ *Groth* 1878; φ *Dana* 1892; φ *Lüdecke* 1896; φ *Hintze* 1910.
36	—	$\frac{1}{3}$ 1	133	P *Flink* 1910.
37	ν**)	$\frac{17}{30}$ 1	17·30·30	ν *Groth* 1878; ν *Dana* 1892; ν *Lüdecke* 1896; ν *Hintze* 1910.
38	—	$\frac{4}{3}$ 3	493	Q *Flink* 1910.
39	—	10·5	10·5·1	Σ *Köchlin* 1888; *Hintze* 1910.
40	ζ	$\frac{32}{45}$ $\frac{4}{3}$	32·60·45	ζ *Groth* 1878; ζ *Dana* 1892; ζ *Lüdecke* 1896; ζ *Hintze* 1910.
41	?	$\frac{3}{7}$ $\frac{11}{7}$	3·11·7	?X » ; ? *Hintze* 1910.
42	?	$\frac{6}{7}$ $\frac{4}{7}$	647	*Köchlin* 1888.

*) μ_1 *Dana* 1892; *Hintze* 1910. **) ν *Dana* 1892; *Hintze* 1910.

Bemerkungen.

Haüys Formen (1801–23) sind nicht sicher identifiziert. Die Winkel stimmen nicht.

Phillips Winkel (1823) P a = 64°58' ist wohl unrichtig. Er sollte halb so groß sein (c u = o : 10 = 32°50'). Für *Phillips* d 2; e 2 fehlen Winkel. Die gegebene Identifikation ist wahrscheinlich, aber nicht sicher.

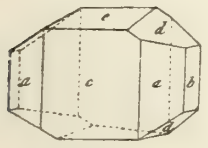
In *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 1. 3. 4 (uns. Fig. 7. 8. 9) haben die Buchstaben andere Bedeutung:

Fig. 1: o d *Mohs-Haidinger* 1825 = u m *(Gdt.)*
Fig. 3: P l m » » = c b m »
Fig. 4: M P o » » = m u p »

Haidinger, Edinb. Trans. 1828. 11 Taf. 7 Fig. 12. 13 gehören zum Epsomit (nicht Manganit), was aus dem Text S. 126 nicht klar hervorgeht.

Sadebeck gibt Angew. Kryst. 1876. 115 für seine Taf. 5 Fig. 121 den Winkel 57°10' für sein Hauptprisma g. Der Winkel paßt zu unserem l = ∞2. Sein O nennt er Haupt-Octaeder. *Danas* Deutung Min. 1892. 248 dürfte die richtige sein, nämlich g · ½g · o *(Sadebeck)* = m l g *(Dana)*.

Pyrolusit ist stets pseudomorph. Meist nach Manganit, doch auch nach anderen Krystallarten. Die Bilder uns. Textfig. 1. 2 lassen sich nicht sicher auf Manganit beziehen.

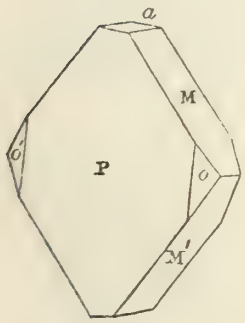


Textfig. 1.

Textfig. 1. *Haidinger*, Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 24; Pogg. Ann. 1828. 14 Taf. 5 Fig. 4; Edinb. Journ. Sc. 1828. 9 Taf. 4 Fig. 5; Ann. Mines. 1842. 4. 1 Taf. 12 Fig. 24; *Presl*, Min. 1837 Taf. 9 Fig. 359; *Miller*, Min. 1852. 233 Fig. 251; *Shepard*, Min. 1857. 279 Fig. 556; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 56 Fig. 23; *Dana*, Syst. 1873. 165 Fig. 171; *Quenstedt*, Min. 1862. 629; 1877. 771.

Hierfür dürfte folgende Identifikation gelten:

Haidinger 1827–42	e	b	c	a	d
Presl 1837	P	v	w	M	d
Miller 1852	c	a	b	m	d
Dufrénoy 1856	p	g^1	h^1	M	e
Shepard 1857	e	b	o	M	d
Delafosse 1858	p	b	g^1	m	a
Dana 1873	O	i ı	i ı	J	½ i
Quenstedt 1873–77	P	b	a	M	d
Gdt., Atlas	c	b	a	m	e
» »	o	o ∞	∞ o	∞	o 1



Textfig. 2.

Textfig. 2. *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 286 läßt sich nicht sicher auf Manganit beziehen.
Gemessen: MM' = 86°20'; Ma = 56°50'
MP = 90°; Po = 51°15'

Korrekturen.

Mohs-Zippe, Min. 1839. 2. 466 Zeile 18 v. u.	lies	$\frac{4}{3}(\breve{P}-2)^3$	statt	$\frac{4}{3}(\breve{P}-2)^2$
Haüy, Min. 1823 Taf. 115 Fig. 289	»	s	»	x
Gdt., Index 1890. 2. 351 No. 3 Col. *Lévy*	»	—	»	$b\frac{1}{2}$
» » » » 44 »	»	$b\frac{1}{2}$	»	—

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
119	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 82 Fig. 201 (Manganèse oxydée).
	2	—	» » » » » 202.
	3	—	» » 1823 » 115 » 288; *Lévy*, Descript. 1837 Taf. 74 Fig. 1 (Neukirchen, Devonshire, Thüringen) (vgl. uns. Fig. 11).
	4	—	» » » » » 289.
	5	—	» » » » » 290.
	6	—	*Phillips*, Min. 1823. 243 (Grey Oxyde of Manganese).
	7	—	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 1 (Prismatoid. Manganerz).
	8	Ilefeld (Harz)	» » » » 3; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 1 Fig. 3.
120	9	»	» » » » 4; » » » » 4.
	10	»	» » » 5 » 27; » » » 2 » 27; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 5 Fig. 40.
	11	»	*Haidinger*, Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 2; Pogg. Ann. 1828. 14 Taf. 5 Fig. 1; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 56 Fig. 24 (Acerdèse) (Neukirchen, Devonshire); *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 84 (vgl. uns. Fig. 3).
	12	»	» » » » » 3; Pogg. Ann. 1828. 14 Taf. 5 Fig. 2; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 3; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 85; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 288.
	13	»	» » » » » 4; Pogg. Ann. 1828. 14 Taf. 5 Fig. 3; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 4; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 56 Fig. 27; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 86.
	14	»	» » » » » 5; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 2; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 2; Oken Isis 1826. 1 Taf. 4 Fig. 2; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 5; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 379; *Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1183; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 7 Fig. 56; vgl. *Breithaupt*, Handb. Min. 1847 Taf. 16 Fig. 389; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 57 Fig. 28; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 87; *Shepard*, Min. 1857. 280 Fig. 557.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
120	15	Ilefeld (Harz)	*Haidinger*, Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 6; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 3; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 3; Oken Isis 1826. 1 Taf. 4 Fig. 3; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 6; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 380; *Miller*, Min. 1852. 276 Fig. 300; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 57 Fig. 30; *Shepard*, Min. 1857. 280 Fig. 558.
	16	»	» » » » » 7; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 4; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 4; Oken Isis 1826. 1 Taf. 4 Fig. 4; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 7; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 57 Fig. 29; *Shepard*, Min. 1857. 280 Fig. 559.
	17	»	» » » » » 8; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 5; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 5; Oken Isis 1826. 1 Taf. 4 Fig. 5; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 8; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 381; *Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1184; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 57 Fig. 31.
	18	»	» » » » » 9; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 6; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 6; Oken Isis 1826. 1 Taf. 4 Fig. 6; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 9; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 382; *Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1185; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 57 Fig. 32; *Shepard*, Min. 1857. 281 Fig. 560.
	19	»	» » » » » 10; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 7; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 7; Oken Isis 1826. 1 Taf. 4 Fig. 7; Ann. Mines. 1842. 1 Taf. 12 Fig. 10; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 19 Fig. 383; Kryst. 1830 Taf. 29 Fig. 660; *Dana*, Amer. Journ. 1836. 30 Taf. 1 Fig. 15; Syst. 1837 Taf. 3 Fig. 15; *Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1186; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 57 Fig. 33; *Shepard*, Min. 1857. 281 Fig. 561; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 88; *Quenstedt*, Min. 1863. 627; *Dana*, Syst. 1873. 171 Fig. 175; *Hintze*, Min. 1910. 1 1982 Fig. 568.
	20	»	*Kayser*, Samml. Bergemann 1834 Taf. 2 Fig. 18.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
120	21	Neukirchen (Elsaß)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 74 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 56 Fig. 25.
	22	Devonshire	» » » » » 3; » » » » 26.
	23	Ilefeld (Harz)	» » » » » 4.
	24	»	» » » » » 5.
	25	»	» » » 75 » 6.
	26	Elgersburg (Thüring.), Antonio Pereira (Brasil.)	» » » » » 2 (Pyrolusit); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 56 Fig. 21; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 90.
	27	Elgersburg (Thüring.)	» » » » » 3 (Pyrolusit); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 56 Fig. 22.
	28	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 29 Fig. 1177.
	29	—	» » » » 1178.
	30	—	» » » » 1179.
	31	Ilefeld (Harz)	» » » » 1180.
	32	»	» » » » 1181.
121	33	»	» » » » 1182.
	34	»	» » » 30 » 1187.
	35	—	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 92 (Pyrolusit).
	36	Ilefeld (Harz)	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 5 Fig. 121; *Dana*, Syst. 1892. 248 Fig. 4.
	37	»	*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 5 Fig. 48; *Dana*, Syst. 1892. 248 Fig. 3; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896 Taf. 15 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1910. 1. 1982 Fig. 569.
	38	»	» » » » » 49; *Dana*, Syst. 1892. 248 Fig. 2; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896 Taf. 15 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1910. 1. 1982 Fig. 570.
	39	»	» » » » » 50[a]; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896 Taf. 14 Fig. 3.
	40	»	» » » » » 50[b]; » » » » » 2; *Hintze*, Min. 1910. 1. 1982 Fig. 571.
	41	»	» » » » » 51[a]; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896 Taf. 13 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1910. 1. 1983 Fig. 573.
	42	»	» » » » » 51[b]; *Dana*, Syst. 1892. 249 Fig. 5; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896 Taf. 15 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1910. 1. 1983 Fig. 572.
	43	»	» » » » » 52; *Maskelyne*, Min. 1895. 347 Fig. 275; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896. Taf. 14 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1910. 1. 1984 Fig. 574.
	44	»	» » » » » 53; *Lüdecke*, Min. Harz. 1896 Taf. 15 Fig. 4.
	45	»	» » » » » 54.
	46	Macska-Mesö (Ungarn)	*Köchlin*, Min. Petr. Mitt. 1888. 9 Taf. 2 Fig. 7 } (Pyrolusit).
	47	»	» » » » » 8 } Kopf.
	48	»	» » » » » 9 } idealisiert.
122	49	»	» » » » » 10 }

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
122	50	Nova Scotia	*Dana*, Syst. 1892. 244 Fig. 1 (Pyrolusit).
	51	Salisbury (Conn.)	» » » » 2 (»).
	52	»	» » » » 3 (»).
	53	Lake Superior	» » 248 » 1.
	54	Harzgerode (Harz)	*Rutley*, Min. Mag. 1894. 10. 20.
	55	Lucy Mine (Negaunee, Mich.)	*Hobbs*, Amer. Journ. 1895. 50. 125 Fig. 4.
	56	»	» » » » » 5.
	57	—	*Tschermak*, Min. 1897. 404 Fig. 1.
	58	—	» » » » 2.
	59	—	» » » » 3.
	60	Mine de Nabias (Pyrén.)	*Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 355 Fig. 1.
	61	»	» » » » » 2.
	62	Ilefeld (Harz)	*Zambonini*, Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 4 Fig. 5.
	63	»	» » » » » 6.
	64	Langbanshyttan (Schwed.)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 97 Fig. 142.
	65	»	» » » » » 98 » 143.
	66	Böletsgrube (Undenäs, Schweden)	» » » » » 101 » 144.
	67	Platten (Erzgebirg)	*Rosati u. Steinmetz*, Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 396 (Polianit nach Manganit).

Manganosit.

Beobachtet: c = o (001); d = o1 (011); o = 1 (111) = a d o *Dana*, Syst. 1892. 207 = h d o *Hintze*, Min. 1904. 10. 1. 890. Herrschend o, seltener c. Figuren fehlen.

Manganspat.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}8183$. $a : c_1 = 1 : 0{\cdot}5455$.

No.	Gdt. 1891 Index 1897 Winkeltab. Haas u. Schröder 1918	Symbol	Symbol	Mohs[1]) 1824 Phillips 1837	Naumann[2]) 1828	Lévy[3]) 1837	Miller[4]) 1852	Dana 1855–73	Shepard 1857	Peters 1861	Symbol G_1
1	o	o	0001	o	o R	a^1	o c**)	O	—	—	0001
2	a	∞ o	10$\bar{1}$0	u	∞ P 2	d^1	a m†)	i 2	—	—	11$\bar{2}$0
3	b	∞	1120	—	—	e^2	—	—	—	—	10$\bar{1}$0
4	δ·	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}\bar{1}$22	g	$-\frac{1}{2}$R	b^1	e	$-\frac{1}{2}$	c	$\frac{1}{2}$R'	$\bar{1}$012
5	p'	+ 1	11$\bar{2}$1	P	R	p	r	R	P	R	10$\bar{1}$1
6	φ·	— 2	$\bar{2}\bar{2}$41	f	— 2 R	e^1	f	— 2	—	2 R'	$\bar{2}$0$\bar{2}$1
7	Δ·	$-\frac{7}{2}$	$\bar{7}\bar{7}$·14·2	—	—	$e^{\frac{4}{3}}$	? χ	—	—	—	$\bar{7}$072
8	m·	+ 4	44$\bar{8}$1	m	—	—	—	—	—	—	40$\bar{4}$1
9	t:	$+1\frac{1}{4}$	41$\bar{5}$4	—	—	b^3	? t	$\frac{1}{4}$ 3	—	$\frac{1}{4}$S[3]	21$\bar{3}$4
10	k:	+4 1	41$\bar{5}$1	—	R^3	d^2	v	1 3	—	S[3]	21$\bar{3}$1
11	p:	+7 1*)	7181	—	R^5	—	y	—	—	—	32$\bar{5}$1

[1]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Phillips* 1837; *Presl* 1837.

[2]) Zu **Naumann 1828** gehören: *Breithaupt* 1841; *Sandberger* 1853; *Groth* 1878; *Sansoni* 1880.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Descloizeaux* 1874; *Schulten* 1897; *Lacroix* 1901–9.

[4]) Zu **Miller 1852** gehören: *Dana* 1892; *Flink* 1899.

*) *Sanner*, D. Geol. Ges. 1879. 31. 801 ($\frac{1}{2}$a : $\frac{1}{3}$a : $\frac{1}{3}$a : c); R^5 *Sansoni*, Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 251.

**) c *Dana* 1892. †) *Flink* 1899.

Bemerkung.

Sandbergers $\frac{7}{2}$R (Pogg. Ann. 1853. 88. 492) schlecht ausgebildet, genäherte Messung, dürfte mit m· = + 4 identisch sein oder mit $-\frac{7}{2}$, wie *Descloizeaux* annimmt ($e^{\frac{4}{3}}$) Min. 1874. 2. 148.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
122	1	Sachsen, Ungarn	*Phillips*, Min. 1837. 246 (Carbonate of Manganese); *Miller*, Min. 1852. 588 Fig. 586 (Diallogit).
	2	Nagyak, Kapnik (Ungarn)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 35 Fig. 1389.
123	3	Nagyak (Ungarn)	» » » » 1408.
	4	»	» » » » 1414.
	5	—	» » » 39 » 1581.
	6	Nagyak, Kapnik (Ungarn)	*Shepard*, Min. 1857. 96 Fig. 213 (Diallogit); *Presl*, Min. 1837 Taf. 35 Fig. 1409 (Freiberg, Sachs.); *Miller*, Min. 1852. 588 Fig. 580.
	7	Narsarsuk (Grönland)	*Flink*, Meddels. om Grönl. 1899. 24 Taf. 1 Fig. 9 (Rhodochrosit).
	8	»	» » » » » 2 » 1.
	9	Vielle-Aure (Pyrén.)	*Lacroix*, Min. France 1901–9. 3. 626 Fig. 2 (Diallogit).
	10	Herdorf	*Haas u. Schröder* 1918 nicht publiziert.
	11	»	» » » » »

Margarosanit.

Triklin.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}4943;\ 1{\cdot}2838.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}8442 : 1 : 1{\cdot}2838.$

$\lambda\mu\nu = 100^0 52';\ 51^0 49';\ 88^0 10'.$ $\quad \alpha\beta\gamma = 74^0 37';\ 129^0 59';\ 101^0 5'.$

No.	Flink 1917	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	b	o ∞	010
3	a	∞ o	100
4	m	∞	110
5	n	$\infty\,\overline{\infty}$	$1\bar{1}0$
6	d	o 1	011
7	e	$o\,\frac{3}{4}$	$0\bar{3}4$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
123	1	Langbanshyttan (Schwed.)	Geol. Fören. Förh. 1917. 39. 443 Fig. 5.

C. F. Wintersche Buchdruckerei.

BINDING LIST JUN 15 1944

548
G572
A